

PCT

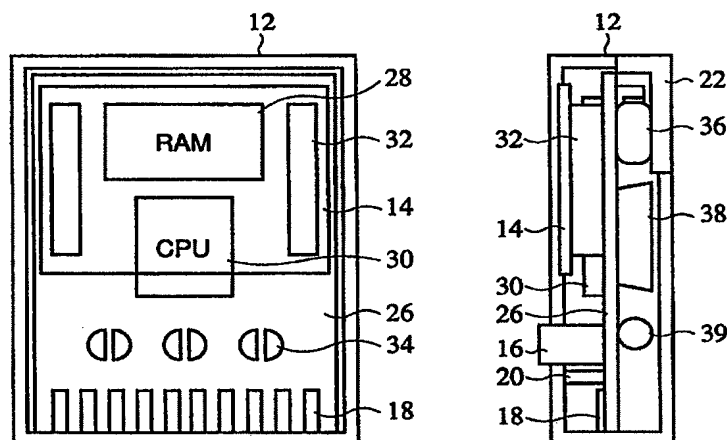
世界知的所有権機関
国際事務局
特許協力条約に基づいて公開された国際出願



<p>(51) 国際特許分類6 G06K 19/07, A63F 9/22</p>	<p>A1</p>	<p>(11) 国際公開番号 WO99/08231</p> <p>(43) 国際公開日 1999年2月18日(18.02.99)</p>									
<p>(21) 国際出願番号 PCT/JP98/02097</p> <p>(22) 国際出願日 1998年5月12日(12.05.98)</p> <p>(30) 優先権データ</p> <table border="0"> <tr> <td>特願平9/214322</td> <td>1997年8月8日(08.08.97)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平9/235875</td> <td>1997年9月1日(01.09.97)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平10/54814</td> <td>1998年3月6日(06.03.98)</td> <td>JP</td> </tr> </table> <p>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 株式会社 セガ・エンタープライゼス (SEGA ENTERPRISES, LTD.)[JP/JP] 〒144-0043 東京都大田区羽田1丁目2番12号 Tokyo, (JP)</p> <p>(72) 発明者 ; および</p> <p>(75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ) 樋本厚則(HIMOTO, Atsunori)[JP/JP] 戸崎健司(TOSAKI, Kenji)[JP/JP] 中山 団(NAKAYAMA, Madoka)[JP/JP] 安岡美由紀(YASUOKA, Miyuki)[JP/JP] 土谷公二(TSUCHIYA, Koji)[JP/JP] 〒144-0043 東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会社 セガ・エンタープライゼス内 Tokyo, (JP)</p>		特願平9/214322	1997年8月8日(08.08.97)	JP	特願平9/235875	1997年9月1日(01.09.97)	JP	特願平10/54814	1998年3月6日(06.03.98)	JP	<p>(74) 代理人 弁理士 北野好人(KITANO, Yoshihito) 〒160-0015 東京都新宿区大京町9番地 エクシード四谷2階 Tokyo, (JP)</p> <p>(81) 指定国 AU, BR, CA, CN, JP, KR, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>添付公開書類 国際調査報告書</p>
特願平9/214322	1997年8月8日(08.08.97)	JP									
特願平9/235875	1997年9月1日(01.09.97)	JP									
特願平10/54814	1998年3月6日(06.03.98)	JP									

(54) Title: MEMORY DEVICE, CONTROLLER AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 発明の名称 メモリ装置、コントローラ及び電子装置



(57) Abstract

A memory device with expanded functions having a case (12), a nonvolatile RAM (28) to store information, external connection terminals (18) to input and output information, a liquid crystal display section (14) to display information, and operation buttons (16) to be operated by an operator. The memory device, when connected to external devices, inputs or outputs information, such as backup data and program, via the external connection terminals (18). When not connected to external devices, the memory device can be operated with the operation buttons (16) to execute the program stored in the nonvolatile RAM (28) or display data on the liquid crystal display section (14).

(57)要約

- 機能拡張したメモリ装置に関する。メモリ装置は、ケース（１２）、情報を記憶する不揮発性RAM（２８）、情報を入出力するための外部接続端子（１８）、情報を表示するための液晶表示部（１４）、操作者が操作するための操作ボタン（１６）を有する。メモリ装置は、外部機器に接続されると、不揮発性RAM（２８）に記憶されるバックアップデータ、プログラム等の情報を外部接続端子（１８）を介して入出力する。外部機器に接続されないときは、操作ボタン（１６）を用いて不揮発性RAM（２８）に記憶されたプログラムを実行させたり、データを液晶表示部（１４）に表示させることができる。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AL	アルバニア	FI	フィンランド	LK	スリ・ランカ	SI	スロヴェニア
AM	アルメニア	FR	フランス	LR	リベリア	SK	スロヴァキア
AT	オーストリア	GB	ガボン	LS	レソト	SL	シエラ・レオネ
AU	オーストラリア	GD	グレナダ	LT	リトアニア	SN	セネガル
AZ	アゼルバイジャン	GE	グルジア	LU	ルクセンブルグ	SZ	スワジランド
BA	ボスニア・ヘルツェゴビナ	GH	ガーナ	LV	ラトヴィア	TD	チャード
BB	バルバドス	GM	ガンビア	MC	モナコ	TG	トーゴ
BE	ベルギー	GN	ギニア	MD	モルドヴァ	TJ	タジキスタン
BF	ブルキナ・ファソ	CW	ギニア・ビサウ	MG	マダガスカル	TM	トルクメニスタン
BG	ブルガリア	GR	ギリシャ	MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア	TR	トルコ
BJ	ベナン	HR	クロアチア		共和国	TT	トリニダード・トバゴ
BR	ブラジル	HU	ハンガリー	ML	マリ	UA	ウクライナ
BY	ベラルーシ	ID	インドネシア	MN	モンゴル	UG	ウガンダ
CA	カナダ	IE	アイルランド	MR	モーリタニア	US	米国
CF	中央アフリカ	IL	イスラエル	MW	マラウイ	UZ	ウズベキスタン
CG	コンゴ	IN	インド	MX	メキシコ	VN	ヴェトナム
CH	スイス	IS	アイスランド	NE	ニジェール	YU	ユーゴスラビア
CI	コートジボアール	IT	イタリア	NL	オランダ	ZW	ジンバブエ
CM	カメルーン	JP	日本	NO	ノルウェー		
CN	中国	KE	ケニア	NZ	ニュージーランド		
CU	キューバ	KG	キルギスタン	PL	ポーランド		
CY	キプロス	KP	北朝鮮	PT	ポルトガル		
CZ	チェコ	KR	韓国	RO	ルーマニア		
DE	ドイツ	KZ	カザフスタン	RU	ロシア		
DK	デンマーク	LC	セントルシア	SD	スーダン		
EE	エストニア	LI	リヒテンシュタイン	SE	スウェーデン		
ES	スペイン			SG	シンガポール		

明 細 書

メモリ装置、コントローラ及び電子装置

〔技術分野〕

本発明は、ケース内に情報を記憶するメモリが設けられ、ケースの一端に情報を入出力する接続端子とが設けられたメモリ装置、並びにそれを用いたコントローラ及び電子装置に関する。

〔背景技術〕

家庭用のゲーム装置は、近年ますます多種多様な興趣溢れるゲームが開発され、娯楽として人気が非常に高いものがある。ゲーム内容が高度化するにつれ、プレイヤー個々のゲームの進行情報や、ゲームの設定情報等を一時的に記憶するメモリカードへの需要が高まっている。ゲーム装置本体にバックアップメモリを内蔵しているものもあるが、通常はメモリ容量が小さいため、高度なゲームには別途メモリカードが必要である。メモリカードはゲーム装置本体のメモリ用コネクタに差し込まれて用いられる。

従来のメモリカードは、上述したようにゲーム装置本体に装着して、ゲームデータをバックアップするものであって、そのような単一の機能しか有していなかった。

また、プレイヤーによっては、複数のメモリカードを所有し、複数のゲームのゲームデータをバックアップするようにしている。しかしながら、メモリカードが複数枚にもわたる場合、どのメモリカードにどのデータをバックアップしたかわからなくなりがちであり、記憶内容を確認するためにはメモリカードをゲーム装置に装着して確かめるしかなかった。

一方、ゲームプログラムを記憶する記憶媒体の大容量化に伴い、ゲーム自体がの規模が大きくなり、ひとつのゲームを完了するまでに要する時間が長くなりすぎて、遊戯者をかえって飽きさせてしまうという問題を生じている。このため、大容量の記憶媒体を利用して、ひとつのゲームの中に、比較的短時間で遊ぶこと

ができる多種多様なゲームを含ませようとする試みがなされている。例えば、メインとなるゲーム中に小さなサブゲームを含ませたり、多数のゲームによりメインゲームを構成するようにしたりする試みがなされている。

そこで、本願発明者等は、従来のメモリカードの機能を拡張して小さなゲームを実行可能とし、このメモリカードを用いて多種多様なサブゲームを行うようにすれば、今までにない新規な興味深いゲームシステムを実現できるということに思い至った。

本発明の目的は、従来のメモリ装置の機能を拡張したメモリ装置を提供することにある。

本発明の他の目的は、記憶した情報の内容を確認することができるメモリ装置を提供することにある。

本発明の更に他の目的は、機能を拡張したメモリ装置を用いるコントローラ及び電子装置を提供することにある。

本発明の更に他の目的は、機能を拡張したメモリ装置を用いた新しいゲームシステムを提供することにある。

[発明の開示]

上記目的は、ケースと、前記ケース内に設けられ、情報を記憶するメモリと、前記ケースの一端に設けられ、情報を入出力するための接続端子とを有するメモリ装置であって、前記ケースの一面に設けられ、情報を表示するための表示部と、前記ケースの一面に設けられ、操作者が操作するための操作ボタンとを有することを特徴とするメモリ装置によって達成される。

上述したメモリ装置において、前記メモリは、バックアップデータ及び／又はプログラムを記憶するようにしてもよい。

上述したメモリ装置において、前記バックアップデータ及び前記プログラムの一方は、前記メモリの上位番地から始まり、下位番地へ向かって記憶され、前記バックアップデータ及び前記プログラムの他方は、前記メモリの下位番地から始まり、上位番地へ向かって記憶されるようにしてもよい。

上述したメモリ装置において、前記表示部に、前記メモリに記憶された内容を

表示するようにしてもよい。

上述したメモリ装置において、前記操作ボタンにより、前記メモリの記憶内容を指定して、削除処理又は書込保護処理を行うようにしてもよい。

上述したメモリ装置において、前記メモリに、単体動作時に実行する第1のプログラムと、接続動作時に実行する第2のプログラムとを記憶し、前記接続端子の接続状態が、外部機器に接続されていない状態の場合には、前記第1のプログラムを実行し、前記接続端子の接続状態が、外部機器に接続されている状態の場合には、前記第2のプログラムを実行するようにしてもよい。

上記目的は、ゲーム装置本体と、ゲーム装置本体に接続された表示装置と、前記ゲーム装置本体に接続されたコントローラとを有するゲームシステムであって、前記コントローラの装着部に請求項1乃至6のいずれか1項に記載のメモリ装置を装着し、前記メモリ装置の表示部に、前記表示装置とは別個のゲーム画面を表示することを特徴とするゲームシステムによって達成される。

上述したゲームシステムにおいて、複数の前記コントローラが前記ゲーム装置本体に接続され、各コントローラに前記メモリ装置が装着され、前記各メモリ装置の表示部に、それぞれ別個のゲーム画面を表示するようにしてもよい。

上記目的は、ゲーム装置本体と、ゲーム装置本体に接続された表示装置と、前記ゲーム装置本体に接続されたコントローラとを有するゲームシステムであって、前記コントローラの装着部に上述したメモリ装置を装着し、前記ゲーム装置本体からデータ又はプログラムを前記メモリ装置に転送することを特徴とするゲームシステムによって達成される。

上記目的は、ゲーム装置本体と、ゲーム装置本体に接続された表示装置と、前記ゲーム装置本体に接続されたコントローラとを有するゲームシステムであって、前記コントローラの装着部に上述したメモリ装置を装着し、前記メモリ装置からデータ又はプログラムを前記ゲーム装置本体に転送することを特徴とするゲームシステムによって達成される。

上述したメモリ装置において、前記接続端子は、雄型の第1の接続端子と、雌型の第2の接続端子とを有するようにしてもよい。

上記目的は、上述したメモリ装置を2つ有するゲームシステムであって、一方

のメモリ装置の第1の接続端子を他方のメモリ装置の第2の接続端子に接続し、前記一方のメモリ装置の第2の接続端子を前記他方のメモリ装置の第1の接続端子に接続することにより、前記一方のメモリ装置と前記他方のメモリ装置とを直結したことを特徴とするゲームシステムによって達成される。

上記目的は、ケースと、前記ケース内に設けられ、情報を記憶するメモリと、前記ケースの一端に設けられ、情報を入出力するための接続端子と、前記ケースの一面に設けられ、情報を表示するための表示部と、前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブキーとを有することを特徴とするメモリ装置によって達成される。

上記目的は、ケースと、前記ケース内に設けられ、情報を記憶するメモリと、前記ケースの一端に設けられ、情報を入出力するための接続端子と、前記ケースの一面に設けられ、情報を表示するための表示部と、複数の情報から任意の情報を選択する選択キーとを有することを特徴とするメモリ装置によって達成される。

上記目的は、ケースと、前記ケース内に設けられ、情報を記憶するメモリと、前記ケースの一端に設けられ、情報を入出力するための接続端子と、前記ケースの一面に設けられ、情報を表示するための表示部と、複数の情報から任意の情報を選択する選択キーと、前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブキーとを有することを特徴とするメモリ装置によって達成される。

上記目的は、所定の操作キーが設けられ、所定の指示信号を電子装置に送出するコントローラであって、上述したメモリ装置が装着される装着部を有することを特徴とするコントローラによって達成される。

上記目的は、上述したメモリ装置が装着される装着部と、複数の情報から任意の情報を選択する選択キーとを有し、所定の指示信号を電子装置に送出することを特徴とするコントローラによって達成される。

上記目的は、上述したメモリ装置が装着される装着部と、前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブキーとを有し、所定の指示信号を電子装置に送出することを特徴とするコントローラによって達成される。

上記目的は、上述したメモリ装置が装着される装着部と、複数の情報から任意の情報を選択する選択キーと、前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリ

にセーブするセーブキーとを有し、所定の指示信号を電子装置に送出することを特徴とするコントローラによって達成される。

上記目的は、ケースと、前記ケース内に設けられ、情報を記憶するメモリと、前記ケースの一端に設けられ、情報を入出力するための接続端子と、前記ケースの一面に設けられ、情報を表示するための表示部とを有するメモリ装置が装着される装着される装着部と、複数の情報から任意の情報を選択する選択キーと、前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブキーとを有し、所定の指示信号を電子装置に送出することを特徴とするコントローラによって達成される。

上記目的は、所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、上述したメモリ装置が装着される装着部を有することを特徴とする電子装置によって達成される。

上記目的は、所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、上述したメモリ装置が装着される装着部を有し、前記コントローラは、複数の情報から任意の情報を選択する選択キーを有することを特徴とする電子装置によって達成される。

上記目的は、所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、上述したメモリ装置が装着される装着部を有し、前記コントローラは、前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブキーとを有することを特徴とする電子装置によって達成される。

上記目的は、所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、上述したメモリ装置が装着される装着部を有し、複数の情報から任意の情報を選択する選択手段を有することを特徴とする電子装置によって達成される。

上記目的は、所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、上述したメモリ装置が装着される装着部と、前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブ手段を有することを特徴とする電子装置によって達成される。

上記目的は、所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装

置であって、上述したメモリ装置が装着される装着部と、複数の情報から任意の情報を選択する選択手段と、前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブ手段とを有することを特徴とする電子装置によって達成される。

上記目的は、所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、ケースと、前記ケース内に設けられ、情報を記憶するメモリと、前記ケースの一端に設けられ、情報を入出力するための接続端子と、前記ケースの一面に設けられ、情報を表示するための表示部とを有するメモリ装置が装着される装着される装着部と、複数の情報から任意の情報を選択する選択手段と、前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブ手段とを有することを特徴とする電子装置によって達成される。

上記目的は、所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、前記コントローラは、上述したメモリ装置が装着される装着部を有し、前記電子装置は、複数の情報から任意の情報を選択する選択手段を有することを特徴とする電子装置によって達成される。

上記目的は、所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、前記コントローラは、上述したメモリ装置が装着される装着部を有し、前記電子装置は、前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブ手段を有することを特徴とする電子装置によって達成される。

上記目的は、所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、前記コントローラは、上述したメモリ装置が装着される装着部を有し、前記電子装置は、複数の情報から任意の情報を選択する選択手段と、前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブ手段とを有することを特徴とする電子装置によって達成される。

上記目的は、所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、前記コントローラは、ケースと、前記ケース内に設けられ、情報を記憶するメモリと、前記ケースの一端に設けられ、情報を入出力するための接続端子と、前記ケースの一面に設けられ、情報を表示するための表示部とを有するメモリ装置が装着される装着される装着部を有し、前記電子装置は、複数の情報から任意の情報を選択する選択手段と、前記接続端子を介して情報を入力して前

記メモリにセーブするセーブ手段とを有することを特徴とする電子装置によって達成される。

上述した電子装置において、前記選択手段は、プログラムの進行場面に基づいて情報を選択するようにしてもよい。

上述した電子装置において、プログラムの進行場面に基づいて選択される前記情報は、ゲームプログラムであるようにしてもよい。

上述した電子装置において、前記セーブ手段は、前記メモリが前記電子装置の前記装着部に装着されたことを検出して起動するようにしてもよい。

上述した電子装置において、前記セーブ手段は、前記メモリが前記コントローラの前記装着部に接続されたことを検出して起動するようにしてもよい。

上述した電子装置において、前記セーブ手段は、前記電子装置にコントローラが接続されたことを検出して起動するようにしてもよい。

上記目的は、複数の場面を有し、前記複数の場面を所定の順番により進行していくメインゲームを行うゲーム方法において、前記メインゲームの進行場面に基づいてサブゲームを選択し、選択したサブゲームをゲーム装置本体に装着されたメモリ装置にセーブし、前記メモリ装置において前記サブゲームを行うことを特徴とするゲーム方法によって達成される。

上記目的は、ケースと、前記ケース内に設けられ、情報を記憶するメモリと、前記ケースの一面に設けられ、情報を表示するための表示部と、前記ケースの一面の前記表示部に対して一方の側に設けられ、操作者が操作するための操作ボタンと前記ケースの一面の前記表示部に対して他方の側に設けられ、情報を入出力するための接続端子とを有することを特徴とするメモリ装置によって達成される。

上記目的は、所定の操作キーが設けられ、所定の指示信号を電子装置に送出するコントローラであって、メモリ装置が装着され、窓が開口された装着部を有し、前記装着部にメモリ装置が装着されたとき、前記メモリ装置の所定の領域が前記窓から露出することを特徴とするコントローラによって達成される。

上述したコントローラにおいて、メモリ装置が装着される追加の装着部を更に有するようにしてもよい。

上述したコントローラに装着されるメモリ装置であって、情報を表示するため

の表示部を有し、前記メモリ装置が前記コントローラの前記装着部に装着されたとき、前記窓から露出する位置に前記表示部が設けられているようにしてもよい。

上述したコントローラに装着されるメモリ装置であって、手書きメモが記載可能なメモ部を有し、前記メモリ装置が前記コントローラの前記装着部に装着されたとき、前記窓から露出する位置に前記メモ部が設けられているようにしてもよい。

上述したコントローラに装着されるメモリ装置であって、操作者が操作するための操作ボタンを有し、前記メモリ装置が前記コントローラの前記装着部に装着されたとき、前記窓から露出する位置に前記操作ボタンが設けられているようにしてもよい。

上述したコントローラに装着されるメモリ装置であって、音声を入力するためのマイクを有し、前記メモリ装置が前記コントローラの前記装着部に装着されたとき、前記窓から露出する位置に前記マイクが設けられているようにしてもよい。

上記目的は、上述したメモリ装置を2つ有するゲームシステムであって、一方のメモリ装置の接続端子と他方のメモリ装置の接続端子とを接続することにより、両方のメモリ装置の表示部が近接し、両方のメモリ装置の操作ボタンが両側から操作可能な状態で直結したことを特徴とするゲームシステムによって達成される。

上記目的は、ケースと、前記ケース内に設けられ、情報を記憶するメモリと、前記ケースの一面に設けられ、情報を表示するための表示部と、前記ケースの一面に設けられ、操作者が操作するための操作ボタンと前記ケースの一端に設けられ、光により情報を入出力するための光情報入出力部とを有することを特徴とするメモリ装置によって達成される。

上述したメモリ装置において、前記光情報入出力部は、光を発光する発光部と、光を受光する受光部とを有し、前記発光部は、他のメモリ装置の光情報入出力部の受光部と対向し、前記受光部は、他のメモリ装置の光情報入出力部の発光部と対向するように設けられているようにしてもよい。

上述したメモリ装置において、前記光情報入出力部の前記受光部は、受光した光を電気エネルギーに変換して電力を供給するようにしてもよい。

上記目的は、上述したメモリ装置を2つ有するゲームシステムであって、一方

のメモリ装置の光情報入出力部の発光部を他方のメモリ装置の光情報入出力部の受光部と対向させ、一方のメモリ装置の光情報入出力部の受光部を他方のメモリ装置の光情報入出力部の発光部と対向させることにより、両方のメモリ装置を結合したことを特徴とするゲームシステムによって達成される。

〔図面の簡単な説明〕

図 1 は、本発明の第 1 実施形態によるメモリカードの外観を示す六面図である。

図 2 は、本発明の第 1 実施形態によるメモリカードの内部構造を示す図である。

図 3 は、本発明の第 1 実施形態によるメモリカードのブロック図である。

図 4 は、本発明の第 1 実施形態によるメモリカードのプログラム構造を示す図である。

図 5 は、本発明の第 1 実施形態によるメモリカードにおける不揮発性 RAM を共有する方法の説明図（その 1）である。

図 6 は、本発明の第 1 実施形態によるメモリカードにおける不揮発性 RAM を共有する方法の説明図（その 2）である。

図 7 は、本発明の第 2 実施形態によるメモリカードの外観を示す図である。

図 8 は、本発明の第 2 実施形態によるメモリカードの外観を示す図である。

図 9 は、本発明の第 2 実施形態によるメモリカードの内部構造を示す図である。

図 10 は、本発明の第 2 実施形態によるメモリカードのブロック図である。

図 11 は、本発明の第 2 実施形態によるメモリカードをコントローラに接続した状態を示す図である。

図 12 は、本発明の第 2 実施形態によるメモリカードをコントローラに接続した場合のブロック図である。

図 13 は、本発明の第 2 実施形態によるメモリカード同士を接続ケーブルで接続した状態を示す図である。

図 14 は、本発明の第 2 実施形態によるメモリカード同士を接続した場合のブロック図である。

図 15 は、本発明の第 2 実施形態によるメモリカードをサブ画面として用いるゲームシステムの説明図である。

図16は、本発明の第2実施形態によるメモリカードにゲームデータを保存するゲームシステムの説明図である。

図17は、本発明の第2実施形態によるメモリカードにメモリカードにミニゲームをダウンロードして携帯型ゲーム機とするゲームシステムの説明図である。

図18は、本発明の第2実施形態によるメモリカードにゲーム装置本体のゲームの一部をミニゲームとして切り出してメモリカードで行うようにしたゲームシステムの説明図である。

図19は、本発明の第3実施形態によるメモリカードの外観を示す図である。

図20は、本発明の第3実施形態によるメモリカードを直結する状態を示す図である。

図21は、本発明の第3実施形態によるメモリカードの接続コネクタの構造を示す図である。

図22は、本発明の第3実施形態によるメモリカードをゲーム装置のコントローラに接続した状態を示す図である。

図23は、本発明の第3実施形態によるメモリカードと拡張ユニットをゲーム装置のコントローラに接続した状態を示す図である。

図24は、本発明の第4実施形態によるメモリカードをコントローラに装着した状態を示す図である。

図25は、本発明の第4実施形態によるメモリカードをコントローラに装着した状態を示す図である。

図26は、本発明の第4実施形態によるメモリカードをコントローラに装着した状態のブロック図である。

図27は、本発明の第4実施形態によるメモリカードをゲーム装置本体に装着した状態を示す図である。

図28は、本発明の第4実施形態によるメモリカードをゲーム装置本体に装着した状態のブロック図である。

図29は、本発明の第5実施形態によるメモリカードをコントローラに装着した状態を示す図である。

図30は、本発明の第5実施形態によるメモリカードをコントローラに装着し

た状態のブロック図である。

図 3 1 は、本発明の第 6 実施形態によるメモ리카ードを示す平面図である。

図 3 2 は、本発明の第 6 実施形態によるメモ리카ードを示す斜視図である。

図 3 3 は、本発明の第 6 実施形態によるコントローラを示す平面図である。

図 3 4 は、本発明の第 6 実施形態によるコントローラを示す斜視図である。

図 3 5 は、本発明の第 6 実施形態によるゲーム装置本体を示す斜視図である。

図 3 6 は、本発明の第 6 実施形態によるメモ리카ード同士を接続した状態を示す図である。

図 3 7 は、本発明の第 6 実施形態によるメモ리카ードをコントローラに装着した状態を示す図である。

図 3 8 は、本発明の第 6 実施形態によるメモ리카ードをコントローラに装着した状態の要部の断面図である。

図 3 9 は、本発明の第 6 実施形態によるメモ리카ードをコントローラに装着した状態を示す図である。

図 4 0 は、本発明の第 6 実施形態によるメモ리카ードの他の具体例をコントローラに装着した状態を示す図である。

図 4 1 は、本発明の第 6 実施形態によるメモ리카ードの他の具体例をコントローラに装着した状態を示す図である。

図 4 2 は、本発明の第 6 実施形態によるメモ리카ードの他の具体例をコントローラに装着した状態を示す図である。

図 4 3 は、本発明の第 6 実施形態によるメモ리카ードの他の具体例をコントローラに装着した状態を示す図である。

図 4 4 は、本発明の第 7 実施形態によるメモ리카ードの外観を示す図である。

図 4 5 は、本発明の第 7 実施形態によるメモ리카ードの要部を示す図である。

図 4 6 は、本発明の第 7 実施形態によるメモ리카ードの通信状態を示す図である。

図 4 7 は、本発明の第 7 実施形態によるメモ리카ードの要部のブロック図である。

[発明を実施するための最良の形態]

第1実施形態

本発明の第1実施形態によるメモ리카ードを図1乃至図6を用いて説明する。図1は本実施形態のメモ리카ードの外観を示す六面図、図2は本実施形態のメモ리카ードの内部構造を示す図、図3は本実施形態のメモ리카ードのブロック図である。

本実施形態のメモ리카ード10は、図1に示すように、ケース12表面上部に小型のLCD（液晶表示部）14が設けられ、LCD14下部には操作ボタン16が設けられている（図1B）。ケース12の正面下側端には、ゲーム装置等の外部機器に接続するための外部接続端子18が設けられており、その外部接続端子18の奥には内部回路を外部の埃等から保護するためのシャッタ20が設けられている（図1C）。ケース12裏面上部には電池収納部22が設けられ、電池収納部22下部のケースには後述するブザー用の音穴24が形成されている（図1E）。

メモ리카ード10は、図2に示すような内部構造をしており、ケース12内には、各種電子部品を搭載するためのPCB基板26が設けられている。PCB基板26の表面側には、情報を記憶する不揮発性RAM28と、全体を制御するためのCPU30が搭載されている。PCB基板26表面の不揮発性RAM28とCPU30の両側には2本の導電ゴム32が搭載され、導電ゴム32上にLCD14が搭載されている。PCB基板26表面のCPU30の下側には、操作ボタン16のボタン接点34が搭載されている。ボタン接点34の下部のPCB基板26上には外部接続端子18が形成されている。

PCB基板26の裏面側には、メモ리카ード10の電源である電池36が搭載され、電池36の下側にはブザー38が搭載され、ブザー38の下側には水晶振動子39が搭載されている。

メモ리카ード10のブロック図を図3に示す。全体を制御するCPU30に、操作ボタン16、LCD14、外部接続端子18、不揮発性RAM28、電池36、ブザー38が接続されている。CPU30はROM及びRAMを内蔵している。外部接続端子18には外部機器（図示せず）が接続される。

CPU 30はメモ리카ード10全体の制御を行うが、基本的な制御プログラムはCPU 30内蔵のROMに格納され、CPU 30内蔵のRAMはプログラムを実行する際の一時メモリとして使用される。不揮発性RAM 28は保存すべきバックアップデータを記憶するメモリであるが、不揮発性RAM 28の一部又は全部に必要な応じてゲーム等の実行プログラムも格納する。

(メモ리카ードのプログラム構造)

本実施形態のメモ리카ード10のプログラム構造を図4に示す。図4ではプログラムをモジュール化し、下から上に起動順となるように記載している。

最も起動順序が早い基本プログラムはSUB-SYSTEM 40である。SUB-SYSTEM 40は、プログラムと外部機器との接続を管理するプログラムであって、全プログラムを管理する。SUB-SYSTEM 40の上位には、外部制御モード用SYSTEM 41と、プログラムLOADER 42がある。SUB-SYSTEM 40は、外部接続端子18の接続状態により、外部制御モード用SYSTEM 41又はプログラムLOADER 42を起動する。

外部制御モード用SYSTEM 41は、外部機器であるゲーム機と通信し、上位のプログラムを読み出して切り換えるプログラムである。外部接続端子18が外部機器と接続状態にあるとき、SUB-SYSTEM 40は、外部制御モード用SYSTEM 41を起動させる。

外部制御用SYSTEM 41の上位には、メモリ/ダウンロード管理プログラム43、LCDサブモニタ管理プログラム44がある。外部制御用SYSTEM 41は、必要な応じて、メモリ/ダウンロード管理プログラム43又はLCDサブモニタ管理プログラム44を起動する。

プログラムLOADER 42は、ボタン操作により上位のプログラムを読み出して切り換えるプログラムである。外部接続端子18が外部機器と非接続状態にあるとき、SUB-SYSTEM 40は、プログラムLOADER 42を起動させる。

プログラムLOADER 42の上位には、メモリ管理プログラム45、携帯ゲームプログラム46がある。プログラムLOADER 42は、必要な応じて、メモリ管理プログラム45又は携帯ゲームプログラム46を起動する。

(メモ리카ードを外部機器と接続する場合)

メモ리카ード10を外部機器と接続して使用する場合の動作について説明する。外部機器と接続されている場合、外部機器がメモ리카ード10を制御する。電源は外部接続端子18から供給され、電池36は使用しない。SUB-SYSTEM40は、外部接続端子18の接続状態から、外部制御モード用SYSTEM41を起動させる。外部制御用SYSTEM41は、必要に応じて、メモリ/ダウンロード管理プログラム43又はLCDサブモニタ管理プログラム44を起動する。

外部機器から入力されたデータは、外部制御用SYSTEM41により、LCD14を制御するためのデータか、不揮発性RAM28を制御するためのデータを解析し、その解析結果に応じて、LCDサブモニタ管理プログラム44又はメモリ/ダウンロード管理プログラム43を起動する。

LCD14を制御する場合には、LCD14の表示制御を行ったり、外部機器から入力されたデータに応じた内容をLCD14に表示したりする。

不揮発性RAM28を制御する場合には、外部機器から入力されたデータを不揮発性RAM28に書き込んだり、不揮発性RAM28からデータを読み出したりする。

外部機器からメモ리카ード10にデータを書き込む場合、外部機器からメモ리카ード10にデータを出力する。出力されたデータは外部接続端子18を介してCPU30に入力される。CPU30は、内部のROMに記録されたプログラムに従って、データを変換加工して不揮発性RAM28に書き込む。不揮発性RAM28は変換加工されたデータを記憶保持する。

不揮発性RAM28に記憶されたデータを読み出す場合、外部機器からメモ리카ード10に読み出し要求を出力する。CPU30は、読み出し要求に応じて不揮発性RAM28からデータを読み出し、変換加工して外部接続端子18を介して外部機器に出力する。

(メモ리카ードを単独使用する場合)

メモ리카ード10を外部機器と接続しないで単独使用する場合の動作について説明する。電源は電池36から供給する。SUB-SYSTEM40は、外部接

続端子18の接続状態から、プログラムLOADER42を起動させる。プログラムLOADER42は、必要に応じて、メモリ管理プログラム45又は携帯ゲームプログラム46を起動する。例えば、操作ボタン16により、メモリモードかゲームモードかを切り換え、メモリモードの場合はメモリ管理プログラム45を起動し、ゲームモードの場合は携帯ゲームプログラム46を起動する。

メモリモードでは不揮発性RAM28の内容を操作する。格納された内容をCPU30によりグラフィック化してLCD14に表示し、操作ボタン16により操作する。

ゲームモードでは不揮発性RAM28に格納されたゲームを実行する。例えば、格納された携帯ゲームプログラム46を実行して、メモリカード10単独で操作ボタン16を操作してミニゲームを行う。

なお、上述した実施形態において、不揮発性RAM28のプログラムの一部又は全部をCPU30内のRAMに転送して操作するようにしてもよい。

本実施形態では、不揮発性RAM28を、バックアップデータを保存する領域として、また、ダウンロードしたプログラムを保存する領域として、CPU30の制御により共用している。

なお、一定時間操作ボタン16の操作がない場合には、自動的に電源をオフして電力を節約するようにしている。

(不揮発性RAMの共有)

不揮発性RAM28を共有する方法について図5及び図6を用いて説明する。

何もデータが格納されていない場合は、図5Aに示すように、0000(16進)番地からFFFF(16進)番地まで全て空き領域である。

次に、プログラムを記録する場合は、図5Bに示すように、0000番地から下詰めでプログラムが記録される。プログラムの大きさに応じて境界アドレス(a番地)が決定される。

次に、保存データを記録する場合には、図5Cに示すように、FFFF番地から上詰めで保存データが記録される。保存データの大きさに応じて境界アドレス(c番地)が決定される。

一方、図5Aの状態の不揮発性RAM28に保存データを記録する場合は、図

5 Dに示すように、F F F F番地から上詰めで保存データが記録される。保存データの大きさに応じて境界アドレス（b番地）が決定される。

次に、更に保存データを記録する場合は、図5 Eに示すように、既に記録されている保存データから上詰めで新たな保存データが記録される。保存データの大きさに応じて境界アドレス（d番地）が決定される。

図6 A（図5 C）の状態の不揮発性R A M 2 8からプログラムを削除すると、図6 Bに示すように、0 0 0 0番地からa番地までが空き領域となり、境界アドレスがc番地となる。

次に、図6 Cに示すような、0 0 0 0番地からe番地までの大きさのプログラムをダウンロードしようとする場合、e番地< c番地であれば、不揮発性R A M 2 8に記録できるが、e番地> c番地であると、不揮発性R A M 2 8の容量が足りないのでプログラムをダウンロードせず、図6 Dのようになる。

このように、不揮発性R A M 2 8の領域を、プログラムに対しては0 0 0 0番地から下詰めで記録し、保存データに対してはF F F F番地から上詰めで記録し、それぞれ境界アドレスにより不可侵の領域を決めているので、プログラムやデータを消去することがない。

なお、反対に、不揮発性R A M 2 8の領域を、プログラムに対してはF F F F番地から上詰めで記録し、保存データに対しては0 0 0 0番地から下詰めで記録するようにしてもよい。

ゲームデータ等の情報を記憶する不揮発性R A M 2 8としては、フラッシュメモリ、バッテリーバックアップメモリ等の記憶内容を保持できるメモリであればよい。

このように本実施形態によれば、メモ리카ードにL C Dと操作ボタンを設けたので、メモ리카ード自体で記憶内容を表示したり、操作ボタンにより操作することができ、小型携帯ゲーム機と同様な使い方ができる。また、本実施形態によれば、外部接続端子を有しているので、ゲーム装置本体やコントローラ等に接続することにより、後述するような新規なゲームシステムを実現することができる。

第2実施形態

本発明の第2実施形態によるメモ리카ードを図7乃至図18を用いて説明する。

図 7 及び図 8 は本実施形態のメモ리카ードの外観を示す図、図 9 は本実施形態のメモ리카ードの内部構造を示す図である。上述した第 1 実施形態によるメモ리카ードと同一又は類似の構成要素には同一の符号を付して説明を省略又は簡略にする。

本実施形態のメモ리카ード 10 は、図 7 に示すように、ケース 12 表面上部に小型の LCD（液晶表示部）14 が設けられ、LCD 14 下部には操作ボタン 16 が設けられている。操作ボタン 16 として、方向ボタン 16 N、16 S、16 E、16 W、決定ボタン 16 A、取消ボタン 16 B が設けられている。その他の構成は、第 1 実施形態と同様である。

操作ボタン 16 は、メモ리카ード 10 を単独使用するとき有効となる。メモ리카ード 10 が電源オフの状態であるとき、決定ボタン 16 A を押すことにより電源オンとなる。なお、別途電源スイッチ（図示せず）を設け、その電源スイッチにより電源をオンオフしてもよい。

電源オンになると、LCD 14 に、図 8 A に示すような保存してデータのメニューが表示される。操作者は、方向ボタン 16 N、16 S、16 E、16 W を操作してカーソル 14 a を動かし、例えば、アドベンチャー # 1、ロールプレイング、シューティング SCORE を含むデータのメニューから、必要な保存データを決定ボタン 16 A を押下して決定する。

例えば、図 8 A の示すカーソル 14 a の位置で決定し、アドベンチャー # 1 を選択すると、図 8 B に示す処理メニューが表示される。アドベンチャー # のプログラムに対して、ERASE（削除）、WRITE PROTECT（書込消去防止）、CANCEL（取消）を選択可能である。これによりメモ리카ード 10 単体で保存したデータやプログラムに対する処理が可能である。ERASE（削除）を選択して決定ボタン 16 A を押せば、アドベンチャー # 1 のプログラムは削除される。WRITE PROTECT（書込消去防止）を選択して決定ボタン 16 A を押せば、アドベンチャー # 1 のプログラムを書き換えたり消去したりすることができなくなる。CANCEL（取消）を選択して決定ボタン 16 A を押せば、それまでの選択が無効になる。

ゲームを選択すると、そのゲームプログラムに応じて、方向ボタン 16 N、1

6 S、1 6 E、1 6 W、決定ボタン1 6 A、取消ボタン1 6 Bの機能が割当てられる。例えば、レースゲームであれば、方向ボタン1 6 E、1 6 Wで進行方向を指示し、決定ボタン1 6 Aでアクセル、取消ボタン1 6 Bでブレーキ、方向ボタン1 6 N、1 6 Sを同時に押して一時停止等の機能が割当てられる。

本実施形態のメモリカード1 0の外部接続端子1 8は、図9に示すような構造をしている。メモリカード1 0を単独で使用することを考慮し、埃やゴミ、電氣的短絡や接触等を防止するために、ケース1 2には、外部接続端子1 8を覆うシャッタ5 0が設けられている。

メモリカード1 0が外部機器に接続されていない場合には、シャッタ5 0は内部でバネ5 2により外方に付勢され、ケース1 2の最外端に位置している。シャッタ5 0によりケース1 2内側に外部接続端子1 8が保護される（図9 A乃至D）。

メモリカード1 0が外部機器に接続される場合、外部機器の接続コネクタ5 4が挿入されると、接続コネクタ5 4のガイドピン5 4 aによりシャッタ5 0が押されて開き、外部接続端子1 4が露出し、接続コネクタ5 4の接続端子が外部接続端子1 4に接触する（図9 E、F）。

（メモリカードと外部機器との接続形態）

次に、メモリカード1 0の外部機器との接続形態について、図1 0乃至図1 4を用いて説明する。

メモリカード1 0をゲーム装置本体6 0に接続する場合について説明する。図1 0は、本実施例のメモリカード1 0をゲーム装置本体6 0に接続した場合のブロック図である。

ゲーム装置本体6 0にはメモリ用コネクタ6 2が設けられている。メモリカード1 0はメモリ用コネクタ6 2に装着される。ゲーム装置本体6 0には、CPU 6 4が設けられ、CPU 6 4にはバス6 7を介してRAM 6 5、外部I / F 6 6等が接続されている。メモリカード1 0の外部接続端子1 8がメモリ用コネクタ6 2に接続され、バス6 7を介してCPU 6 4等に接続される。

メモリカード1 0をゲーム装置のコントローラ7 0に接続する場合について説明する。図1 1は、本実施例のメモリカード1 0をコントローラ7 0に接続した

状態を示す図であり、図 1 2 は、本実施例のメモリカード 1 0 をコントローラ 7 0 に接続した場合のブロック図である。

図 1 1 に示すように、コントローラ 7 0 の操作面の中央下部には、スタートボタン 7 1 と切換スイッチ 7 2 が設けられ、操作面の左側には、方向を指示するためにアナログ方向キー 7 3 とデジタル方向キー 7 4 が設けられ、操作面の右側には、6 個の指示ボタン 7 5 が設けられている。コントローラの操作面の上部には、メモリカード 1 0 を装着するためのカードスロット 7 6 が設けられている。カードスロット 7 6 の内部にはメモリ用コネクタ 7 7 が設けられている。

図 1 2 に示すように、コントローラ 7 0 はゲーム装置本体 6 0 に接続され、メモリカード 1 0 はコントローラ 7 0 に装着されている。コントローラ 7 0 にはメモリ用コネクタ 7 7 が設けられている。メモリカード 1 0 はメモリ用コネクタ 7 7 に装着される。コントローラ 7 0 には、制御部 7 8 が設けられ、制御部 7 8 にはボタンなどの操作部 7 1 ~ 7 5 が接続されている。メモリカード 1 0 の外部接続端子 1 8 がメモリ用コネクタ 7 7 に接続され、コントローラ 7 0 の制御部 7 8 に接続される。

メモリカード 1 0 同士を接続する場合について説明する。図 1 3 は、本実施例のメモリカード 1 0 同士を接続ケーブル 8 0 で接続した状態を示す図であり、図 1 4 は、本実施例のメモリカード 1 0 同士を接続した場合のブロック図である。

図 1 3 に示すように、接続ケーブル 8 0 の両端には接続コネクタ 8 1、8 2 が設けられている。接続コネクタ 8 1、8 2 にそれぞれメモリカード 1 0 を接続して、メモリカード 1 0 同士を接続する。

図 1 4 に示すように、各メモリカード 1 0 の外部接続端子 1 8 が、接続ケーブル 8 0 の接続コネクタ 8 1、8 2 にそれぞれ接続される。接続ケーブル 8 0 により、各メモリカード 1 0 の CPU 3 0 が相互に接続される。

メモリカード 1 0 同士を接続することにより、通信ゲームを行ったり、データやプログラムのやりとりをしたりすることができる。

(メモリカードを使用したゲームシステム)

次に、本実施形態のメモリカードを使用した新規なゲームシステムの具体例について、図 1 5 乃至図 1 8 を用いて説明する。

図15は、メモ리카ードをサブ画面として用いるゲームシステムの説明図である。

ゲーム装置本体60にはプレイヤーの分だけのコントローラ70が接続されている。コントローラ70のカードスロット76にはメモ리카ード10が装着されている。このゲームシステムでは、ゲーム装置本体60に接続されたビデオモニタ80のメイン画面に対して、コントローラ70に装着されたメモ리카ード10のLCD14をサブ画面として用いる。

例えば、ポーカーゲームの場合、ビデオモニタ80では各プレイヤーの札が裏返しに伏せられているが、各プレイヤーが持っているコントローラ70のメモ리카ード10のLCD14には、自分の手札の内容が表示される。各プレイヤーは自分のコントローラ70の表示を見ながら、ポーカーゲームを進行する。

図16は、メモ리카ードにゲームデータを保存するゲームシステムの説明図である。

ゲーム装置本体60に接続されたコントローラ70のカードスロット76に、メモ리카ード10を装着する。コントローラ70を操作してゲーム装置本体60によりゲームを実行する。ゲーム途中でゲームデータを保存するため、ゲーム装置本体60からゲームデータをダウンロードし、メモ리카ード10内の不揮発性RAM28に格納する。メモ리카ード10に保存されたゲームデータをLCD14に表示することができる。コントローラ70からメモ리카ード10を取り外しても、メモ리카ード10に保存したゲームデータをLCD14に表示して、内容の確認ができる。

図17は、メモ리카ードにミニゲームをダウンロードして携帯型ゲーム機とするゲームシステムの説明図である。

ゲーム装置本体60に接続されたコントローラ70のカードスロット76に、メモ리카ード10を装着する。コントローラ70を操作して、ゲーム装置本体60からミニゲームをダウンロードし、メモ리카ード10内の不揮発性RAM28に格納する。プレイヤーはコントローラ70からメモ리카ード10を取り外し、単体の携帯型ゲーム機として動作させる。ダウンロードするゲームを変えれば、ひとつのメモ리카ード10で種々のミニゲームを楽しむことができる。

図18は、メモリカードにゲーム装置本体のゲームの一部をミニゲームとして切り出してメモリカードで行うようにしたゲームシステムの説明図である。

最初は、図18の左側にあるゲーム装置本体60に、メモリカード10を装着したコントローラ70を接続する。プレイヤはビデオモニタ80を見ながらコントローラ70を操作してゲームを行う。例えば、格闘ゲームを行い、コンピュータに負けたとする。プレイヤは、格闘ゲームのミニゲームを自己のキャラクタのゲームデータと共にメモリカード10にダウンロードする。

次に、プレイヤは、メモリカード10を取り外して単体で動作させて、ダウンロードしたミニゲームを行う。単体動作では、例えば、トレーニングゲームを行い、自分のキャラクタのパワーアップを図り、ゲームデータを更新する。

自分のキャラクタのパワーアップが図れたと判断したら、プレイヤはメモリカード10を、図18の右側にあるゲーム装置本体60のコントローラ70に装着して、メモリカード10に記憶された自己のキャラクタのゲームデータをゲーム装置本体60にアップロードする。ゲーム装置本体60を用いた格闘ゲームにおいては、パワーアップしたキャラクタで戦えるので、コンピュータに勝つことが可能となる。

このように本実施形態によれば、メモリカードにLCDと操作ボタンを設けたので、メモリカード自体で記憶内容を表示したり、操作ボタンにより操作することができ、小型携帯ゲーム機と同様な使い方ができる。また、本実施形態によれば、外部接続端子を有しているので、ゲーム装置本体やコントローラ等に接続することにより、新規なゲームシステムを実現することができる。

第3実施形態

本発明の第3実施形態によるメモリカードを図19乃至図23を用いて説明する。図19は本実施形態のメモリカードの外観を示す図、図20は本実施形態のメモリカード同士を接続した状態を示す図、図21は本実施形態のメモリカードの外部接続端子の構造を示す図である。上述した第1実施形態及び第2実施形態によるメモリカードと同一又は類似の構成要素には同一の符号を付して説明を省略又は簡略にする。

本実施形態のメモリカード10は、図19に示すように、ケース12表面上部

に小型のLCD（液晶表示部）14が設けられ、LCD14下部には操作ボタン16が設けられている。操作ボタン16として、方向キー16X、指示ボタン16A、16B、16Cが設けられている。ケース12下端には雌雄が対となった接続コネクタ90、95が設けられている。その他の構成は、第1実施形態と同様である。

本実施形態のメモリカード10の接続コネクタ90、95は雌雄が対となっているので、図20に示すように、メモリカード10同士を接続する際に、接続コードを用いることなく直結することができる。

接続コネクタ90、95の詳細を図21に示す。図21Aに示すように、ケース12の下端に、雌コネクタ90と雄コネクタ95が一体となって設けられている。図21Bの断面図、及び図21Cの下面図に示すように、雌コネクタ90には、例えば、5つの雌コネクタピン92が一行に設けられ、雄コネクタ95には、例えば、5つの雄コネクタピン97が一行に設けられている。雄コネクタピン97は、コネクタカバー95により囲われ保護されている。

このような構造になっているので、メモリカード10同士を接続する際には、図21Dに示すように、一方のメモリカード10の雄コネクタ95が他方のメモリカードの雌コネクタ90に接続され、一方のメモリカード10の雌コネクタ90が他方のメモリカードの雄コネクタ90に接続されるようにして、メモリカード10同士を直結する。

図22は、本実施形態のメモリカード10をゲーム装置のコントローラ100に接続する状態を示す図である。コントローラ100の操作面の上部には、メモリカード10を装着するためのカードスロット101が設けられ、カードスロット101の内部にはメモリカード10と同じ構造の雌雄一対の接続コネクタ（図示せず）が設けられている。コントローラ100のカードスロット101にメモリカード10を差し込み、接続コネクタと接続することにより装着する。

図23に示すように、コントローラ100の機能を拡張する他の拡張ユニット、例えば、振動ユニット104にも、本実施形態のメモリカードと同じ構造の接続コネクタを用いてもよい。コントローラ100の拡張ユニット装着部102に雌雄一体の接続コネクタ103を設ける。振動ユニット104にも、同じ構造の接

続コネクタ（図示せず）を設けておき、装着時には、振動ユニット１０４を拡張ユニット装着部１０２に装着する。

メモ리카ード１０同士を直結することにより、保存データやゲームプログラムを移動したり、２つのメモ리카ード１０を用いて、更に高度なゲームを行うことができる。

このように本実施形態によれば、メモ리카ードの接続コネクタを雌雄が対となった構造にしたので、メモ리카ード同士を接続する際に、接続コネクタを設けることなく簡単に直結することができる。

第４実施形態

本発明の第４実施形態によるゲームシステムを図面を用いて説明する。本実施形態のゲームシステムは、表示部が設けられたメモ리카ードを用いることに特徴がある。メモ리카ードをコントローラやゲーム装置本体に接続して用いたり、これらから取り外して単体で用いたりする。以下、本実施形態のゲームシステムの詳細について説明する。

（メモ리카ード）

本実施形態のゲームシステムで用いられるメモ리카ードは、例えば、図１乃至図６に示す第１実施形態によるメモ리카ードや、図７乃至図９に示す第２実施形態によるメモ리카ードである。これらメモ리카ードの詳細は上述した通りであるので説明を省略する。

（メモ리카ードを単独使用する場合）

メモ리카ード１０を外部機器と接続しないで単独使用する場合の動作について、図３に示すメモ리카ードのブロック図と、図４に示すメモ리카ードのプログラム構造を用いて説明する。

電源は電池３６から供給する。SUB-SYSTEM 40は、外部接続端子１８の接続状態から、プログラムLOADER 42を起動させる。プログラムLOADER 42は、必要に応じて、メモリ管理プログラム４５又は携帯ゲームプログラム４６を起動する。例えば、操作ボタン１６により、メモリモードかゲームモードかを切り換え、メモリモードの場合はメモリ管理プログラム４５を起動し、ゲームモードの場合は携帯ゲームプログラム４６を起動する。

メモリモードでは不揮発性RAM 28の内容を操作する。格納された内容をCPU 30によりグラフィック化してLCD 14に表示し、操作ボタン16により操作する。

ゲームモードでは不揮発性RAM 28に格納されたゲームを実行する。例えば、格納された携帯ゲームプログラム46を実行して、メモリカード10単独で操作ボタン16を操作してミニゲームを行う。

なお、上述した実施形態において、不揮発性RAM 28のプログラムの一部又は全部をCPU 30内のRAMに転送して操作するようにしてもよい。

本実施形態では、不揮発性RAM 28を、バックアップデータを保存する領域として、また、ダウンロードしたプログラムを保存する領域として、CPU 30の制御により共用している。

なお、一定時間操作ボタン16の操作がない場合には、自動的に電源をオフして電力を節約するようにしている。

(メモリカードを外部機器と接続する場合)

メモリカード10を外部機器と接続して使用する場合の動作について、図3に示すメモリカードのブロック図と、図4に示すメモリカードのプログラム構造を用いて説明する。

外部機器と接続されている場合、外部機器がメモリカード10を制御する。電源は外部接続端子18から供給され、電池36は使用しない。SUB-SYSTEM 40は、外部接続端子18の接続状態から、外部制御モード用SYSTEM 41を起動させる。外部制御用SYSTEM 41は、必要に応じて、メモリ／ダウンロード管理プログラム43又はLCDサブモニタ管理プログラム44を起動する。

外部機器から入力されたデータは、外部制御用SYSTEM 41により、LCD 14を制御するためのデータか、不揮発性RAM 28を制御するためのデータを解析し、その解析結果に応じて、LCDサブモニタ管理プログラム44又はメモリ／ダウンロード管理プログラム43を起動する。

LCD 14を制御する場合には、LCD 14の表示制御を行ったり、外部機器から入力されたデータに応じた内容をLCD 14に表示したりする。

不揮発性RAM 28を制御する場合には、外部機器から入力されたデータを不揮発性RAM 28に書き込んだり、不揮発性RAM 28からデータを読み出したたりする。

外部機器からメモ리카ード10にデータを書き込む場合、外部機器からメモ리카ード10にデータを出力する。出力されたデータは外部接続端子18を介してCPU 30に入力される。CPU 30は、内部のROMに記録されたプログラムに従って、データを変換加工して不揮発性RAM 28に書き込む。不揮発性RAM 28は変換加工されたデータを記憶保持する。

不揮発性RAM 28に記憶されたデータを読み出す場合、外部機器からメモ리카ード10に読み出し要求を出力する。CPU 30は、読み出し要求に応じて不揮発性RAM 28からデータを読み出し、変換加工して外部接続端子18を介して外部機器に出力する。

(メモ리카ードをコントローラに装着する場合)

メモ리카ード10をゲーム装置本体60に接続されたコントローラ70に装着する場合について、図24乃至図26を用いて説明する。図24は、本実施形態のメモ리카ード10をコントローラ70に装着した状態を示す図であり、図25は、コントローラ70の詳細を示す図であり、図26は、本実施形態のメモ리카ード10をコントローラ70に装着した場合のブロック図である。

図24に示すように、ゲーム装置本体60には、ゲーム画面を表示するためにビデオモニタ85が接続されていると共に、プレイヤーがゲーム操作をするためにコントローラ70が接続されている。コントローラ70にはメモ리카ード10が装着されている。このメモ리카ード10はコントローラ70から取り外して単独で動作させることができる。

図25に示すように、コントローラ70は、操作面の中央下部にスタートボタン71と切換スイッチ72が設けられ、操作面の左側に方向を指示するためにアナログ方向キー73とデジタル方向キー74が設けられ、操作面の右側に6個の指示ボタン75が設けられている。コントローラ70の操作面の上部には、メモ리카ード10を装着するためのカードスロット76が設けられている。カードスロット76内部にはメモリ用コネクタ77が設けられている。

カードスロット76は、図25に示すように、メモ리카ード10を装着した状態で、メモ리카ード10の前面のほとんどが露出するようにスロット前面が大きく開口した形状をしている。これにより、メモ리카ード10をコントローラ70に装着した状態で、遊戯者がメモ리카ード10のLCD14を見ることができ、LCD14下部の操作ボタン16（方向ボタン16N、16S、16E、16W、決定ボタン16A、取消ボタン16B）を操作することができる。

図26に示すように、ゲーム装置本体60にはメモリ用コネクタ62とコントローラ用コネクタ63が設けられている。メモリ用コネクタ62はメモ리카ード10を装着するためのものであり、コントローラ用コネクタ63はコントローラ70を接続するためのものである。ゲーム装置本体60には、CPU64が設けられ、CPU64にはバス67を介してRAM65、外部I/F66等が接続されている。外部I/F66にメモリ用コネクタ62とコントローラ用コネクタ63が接続されている。

コントローラ70は、コントローラ用コネクタ63及びコネクタ79を介してゲーム装置本体60に接続されている。メモ리카ード10はコントローラ70に装着されている。コントローラ70にはメモリ用コネクタ77が設けられている。メモ리카ード10はメモリ用コネクタ77に装着される。コントローラ70には、制御部78が設けられ、制御部78にはボタンなどの操作部71～75が接続されている。メモ리카ード10の外部接続端子18がメモリ用コネクタ77に接続され、コントローラ70の制御部78に接続される。

（メモ리카ードをコントローラに装着した場合のデータ選択操作及びデータセーブ動作）

次に、メモ리카ード10に記憶するデータ選択操作、メモ리카ード10へのデータのセーブ操作について説明する。

データ選択操作及びセーブ操作の第1具体例は、コントローラ70のキーを用いて行うものである。

選択可能な複数のデータをビデオモニタ85の全面又は一部分に表示し、遊戯者は、コントローラ70のアナログ方向キー73又はデジタル方向キーによりカーソルを操作して、所定の指示ボタン75により選択する。遊戯者は更に所定の

指示ボタン75を操作すると、選択したデータがメモ리카ード10の不揮発性RAM28にセーブされる。ビデオモニタ85の代わりにメモ리카ード10のLCD14の全面又は一部分に選択可能な複数のデータを表示するようにしてもよい。

本具体例によれば、遊戯者は使い慣れたコントローラ70の操作によりデータ選択及びデータセーブ操作を行うことができ、操作ミスを防ぐことができる。

データ選択操作及びセーブ操作の第2具体例は、メモ리카ード10のキーを用いて行うものである。

選択可能な複数のデータをビデオモニタ85の全面又は一部分に表示し、遊戯者は、メモ리카ード10の方向ボタン16N~16Wによりカーソルを操作して、決定ボタン16Aにより選択する。遊戯者が決定ボタン16Aを操作すると、選択したデータがメモ리카ード10の不揮発性RAM28にセーブされる。ビデオモニタ85の代わりにメモ리카ード10のLCD14の全面又は一部分に選択可能な複数のデータを表示するようにしてもよい。

本具体例によれば、ゲーム中であってもコントローラ70のキー操作とは独立にゲームを中断することなくデータ選択及びデータセーブ操作を行うことができる。通常、ゲーム進行中において、コントローラにはゲーム進行で利用されるボタン操作の割り当てがされている。ゲーム進行中にセーブ動作が入った場合、これらのボタン操作の割り当てが一時的に変更されることになり、遊戯者に誤操作を引き起こさせる原因になり易い。本具体例によれば、そのような誤操作を有効に回避することができる。

データ選択操作及びセーブ操作の第3具体例は、コントローラ70やメモ리카ード10のキーを操作することなく、データ選択を行うものである。

選択可能な複数のデータは、ゲーム進行に関連して順次あらわれる。遊戯者はセーブしようとするデータに関連したゲーム画面のときに、例えば、コントローラ70又はメモ리카ード10の所定のキーを操作して、そのデータをセーブする。進行するゲーム画面中の特定のゲーム画面でセーブ操作をすることがゲーム選択操作となる。なお、ゲーム画面中にセーブしようとするデータについての情報をビデオモニタ85やLCD14に表示してもよい。

本具体例によれば、遊戯者はデータ選択操作及びデータセーブ操作を特に意識

することなく行うことができる。

データ選択操作及びセーブ操作の第4具体例は、コントローラ70やメモリカード10のキーを操作することなく、データのセーブを行うものである。

上述した具体例によりセーブしようとするデータを選択したときに、メモリカード10が装着されていれば自動的にデータをメモリカード10の不揮発性RAM28にセーブする。又は、データを選択したときに、メモリカード10を装着すると、その装着を検知して自動的にデータをメモリカード10の不揮発性RAM28にセーブするようにしてもよい。

また、メモリカード10が装着されたコントローラ70がゲーム装置本体60に接続されていれば、自動的にデータをメモリカード10の不揮発性RAM28にセーブする。又は、コントローラ70をゲーム装置本体60に接続すると、その接続を検知して自動的にデータをメモリカード10の不揮発性RAM28にセーブするようにしてもよい。

本具体例によれば、遊戯者はデータセーブ操作を特に意識することなく自動的に行うことができる。

上述した第1乃至第4具体例のデータ選択操作とデータセーブ操作を任意に組み合わせてもよい。例えば、第1具体例のデータ選択操作と第2具体例のデータセーブ操作を組み合わせてもよい。

(メモリカードをゲーム装置本体に装着する場合)

メモリカード10をゲーム装置本体60に接続する場合について、図27及び図28を用いて説明する。図27は、本実施形態のメモリカード10をゲーム装置本体60に装着した状態を示す図であり、図28は、本実施形態のメモリカード10をゲーム装置本体60に接続した場合のブロック図である。

図27に示すように、ゲーム装置本体60には、ゲーム画面を表示するためにビデオモニタ85が接続されていると共に、プレイヤがゲーム操作をするためにコントローラ70が接続されている。メモリカード10はゲーム装置本体60に装着されている。このメモリカード10はゲーム装置本体60から取り外して単独で動作させることができる。

図28に示すように、メモリカード10はゲーム装置本体60のメモリ用コネ

クタ 6 2 に接続されている。メモ리카ード 1 0 の外部接続端子 1 8 がメモリ用コネクタ 6 2 に接続され、バス 6 7 を介して CPU 6 4 等に接続される。その他の構成は図 1 0 のブロック図と同様であるので説明を省略する。

(メモ리카ードをゲーム装置本体に装着した場合のデータ選択操作及びデータセーブ動作)

次に、メモ리카ード 1 0 に記憶するデータ選択操作、メモ리카ード 1 0 へのデータのセーブ動作について説明する。

データ選択操作及びセーブ操作の第 1 具体例は、コントローラ 7 0 のキーを用いて行うものである。

選択可能な複数のデータをビデオモニタ 8 5 の全面又は一部分に表示し、遊戯者は、コントローラ 7 0 のアナログ方向キー 7 3 又はデジタル方向キーによりカーソルを操作して、所定の指示ボタン 7 5 により決定する。遊戯者は更に所定の指示ボタン 7 5 を操作すると、選択したデータがメモ리카ード 1 0 の不揮発性 RAM 2 8 にセーブされる。ビデオモニタ 8 5 の代わりにメモ리카ード 1 0 の LCD 1 4 の全面又は一部分に選択可能な複数のデータを表示するようにしてもよい。

本具体例によれば、遊戯者は使い慣れたコントローラ 7 0 の操作によりデータ選択及びデータセーブ操作が行うことができ、操作ミスを防ぐことができる。

データ選択操作及びセーブ操作の第 2 具体例は、メモ리카ード 1 0 のキーを用いて行うものである。

選択可能な複数のデータをビデオモニタ 8 5 の全面又は一部分に表示し、遊戯者は、メモ리카ード 1 0 の方向ボタン 1 6 N ~ 1 6 W によりカーソルを操作して、決定ボタン 1 6 A により決定する。遊戯者が決定ボタン 1 6 A を操作すると、選択したデータがメモ리카ード 1 0 の不揮発性 RAM 2 8 にセーブされる。ビデオモニタ 8 5 の代わりにメモ리카ード 1 0 の LCD 1 4 の全面又は一部分に選択可能な複数のデータを表示するようにしてもよい。

本具体例によれば、ゲーム中であってもコントローラ 7 0 のキー操作とは独立にゲームを中断することなくデータ選択及びデータセーブ操作を行うことができる。

データ選択操作及びセーブ操作の第 3 具体例は、コントローラ 7 0 やメモ리카

ード10のキーを操作することなく、データ選択を行うものである。

選択可能な複数のデータは、ゲーム進行に関連して順次あらわれる。遊戯者はセーブしようとするデータに関連したゲーム画面のときに、例えば、コントローラ70又はメモ리카ード10の所定のキーを操作して、そのデータをセーブする。遊戯者は特に意識することなく進行するゲーム画面中の特定のゲーム画面でセーブ操作をすることがゲーム選択操作となる。なお、ゲーム画面中にセーブしようとするデータについての情報をビデオモニタ85やLCD14に表示してもよい。

本具体例によれば、遊戯者はデータ選択操作及びデータセーブ操作を特に意識することなく行うことができる。

データ選択操作及びセーブ操作の第4具体例は、コントローラ70やメモ리카ード10のキーを操作することなく、データのセーブを行うものである。

上述した具体例によりセーブしようとするデータを選択したときに、メモ리카ード10が装着されていれば自動的にデータをメモ리카ード10の不揮発性RAM28にセーブする。又は、データを選択したときに、メモ리카ード10を装着すると、その装着を検知して自動的にデータをメモ리카ード10の不揮発性RAM28にセーブするようにしてもよい。

また、コントローラ70がゲーム装置本体60に接続されていれば、自動的にデータをゲーム装置本体60に装着されたメモ리카ード10の不揮発性RAM28にセーブする。又は、コントローラ70をゲーム装置本体60に接続すると、その接続を検知して自動的にデータをゲーム装置本体60に装着されたメモ리카ード10の不揮発性RAM28にセーブするようにしてもよい。

本具体例によれば、遊戯者はデータセーブ操作を特に意識することなく自動的に行うことができる。

上述した第1乃至第4具体例のデータ選択操作とデータセーブ操作を任意に組み合わせてもよい。例えば、第1具体例のデータ選択操作と第2具体例のデータセーブ操作を組み合わせてもよい。

本実施形態によれば、メモ리카ードの機能を拡張して、遊戯者が選択したデータをゲーム装置本体からメモ리카ードにセーブして、メモ리카ードで様々なサブゲームを行うことができる。

第5実施形態

本発明の第5実施形態によるゲームシステムについて図29及び図30を用いて説明する。図29は本実施形態のコントローラを示す図であり、図30は本実施形態のゲームシステムのブロック図である。

本実施形態のゲームシステムでは親ゲーム機のコントローラに子ゲーム機を装着する。第4実施形態のゲーム装置本体が本実施形態の親ゲーム機に相当し、第4実施形態のメモリカードが本実施形態の子ゲーム機に相当している。

本実施形態のゲームシステムで用いられるコントローラ100は、図29に示すように、操作面の左側に方向を指示するために十字キー105が設けられ、操作面の右側に6個の指示ボタン106が設けられている。コントローラ100の操作面の中央上部には、子ゲーム機120を装着するためのカードスロット107が設けられている。カードスロット107には、中央に開口部108が設けられ、開口部108下部には2つの補助ボタン110が設けられている。

子ゲーム機120は、図13に示すように、ケース122表面上部に小型のLCD124が設けられ、LCD124下部には操作ボタン126が設けられている。操作ボタン126には、後述するように、複数の情報から任意の情報を選択する選択キーの機能や、情報を入力してメモリにセーブするセーブキーの機能を持たせることができる。ケース122の正面下側端には、ゲーム装置等の外部機器に接続するための外部接続端子（図示せず）が設けられている。

子ゲーム機120は、コントローラ100のカードスロット107に装着される。カードスロット107に装着された子ゲーム機120は、そのLCD124がコントローラ100の開口部108から見ることができ、その操作ボタン126がコントローラ100の補助ボタン110により操作することができる。子ゲーム機120の小さな操作ボタン126への操作を、コントローラ100の大きな補助ボタン110の操作に変換する。これにより、確実な操作を素早く行うことができる。

コントローラ100から子ゲーム機120が誤って抜かれないようにするため、子ゲーム機120にロックをかけるようにしてもよい。ロック機構はコントローラ100側に設けることが望ましく、少なくともセーブ動作中にはロックされる

ように構成されることが望ましい。

ただし、ロック機構をコントローラ 100 側に設けると内部に隠れているため、遊戯者からロック機構の稼働状態を確認しがたい。セーブ動作中に自動的にロック機構が稼働するようにすると、子ゲーム機 120 が装着されていなくともロック機構が稼働する。このとき子ゲーム機 120 を装着しようとするするとロック機構を破壊するおそれがある。したがって、セーブ動作を指示する操作キーとして子ゲーム機 120 の操作キーを割当てることが望ましい。子ゲーム機 120 の操作キーによりセーブ動作を行うようにすれば、子ゲーム機 120 が装着されていない状態でセーブ動作が実行されるおそれがないからである。

このように本実施形態によれば、親ゲーム機のコントローラの操作キーにより子ゲーム機の操作キーを操作することができる。

(ゲームシステム)

次に、本実施形態のゲームシステムについて図 30 を参照して説明する。

本実施形態のゲームシステムは親ゲーム機 150 と子ゲーム機 120 から構成されている。必要に応じて、子ゲーム機 120 を親ゲーム機 150 に装着し、サブゲームやゲーム結果等のデータをやりとりする。

親ゲーム機 150 は、メインゲームを実行すると共に、子ゲーム機 120 との間でゲームプログラムやゲームデータの入出力する。メインゲーム進行制御手段 152 は、主として親ゲーム機 150 で行う主たるゲーム、すなわち、メインゲームの進行を制御する。メインゲーム進行制御手段 152 にはゲーム画面等を表示する表示手段 180 が接続されている。

ユーザキャラクタデータ記憶領域 154 には、ユーザキャラクタの防御力、攻撃力、素早さ、体重等のデータが記憶されている。メインゲーム進行制御手段 152 により進行する現在のゲーム進行状態はゲーム進行状態記憶手段 156 に記憶され、現在までのゲーム進行経過はゲーム進行経過記憶手段 158 に記憶される。

メインメモリ 166 には、メインゲームプログラムの他に複数のサブゲーム 1乃至 4 が記憶されている。メインメモリ 166 はインタフェース 158 を介してバスライン 172 に接続されている。

ゲーム提供手段１６０は、メインゲームの進行状態が予め定められた進行状態になったとき、すなわち、ゲーム進行状態記憶手段１５６に記憶されているゲーム進行状態が所定の進行状態になったとき、メインメモリ１６６から予め定められたサブゲームをサブゲーム蓄積エリア１６２に出力する。サブゲーム蓄積エリア１６２は出力されたサブゲームを蓄積する。

差込判定手段１６４は、後述する子ゲーム機１２０がコネクタ１７０に接続されているか否かを判定する。後述するように、この判定に基づいてサブゲームを子ゲーム機１２０にセーブする等の動作を行う。

子ゲーム機１２０は、サブゲームを実行すると共に、親ゲーム機１５０との間でサブゲームやゲームデータを入出力する。サブゲーム進行処理手段１２５は、主として子ゲーム機１２０で補助的に行うゲーム、すなわち、サブゲームの進行を制御する。サブゲーム進行処理手段１５２には、ゲーム画面等を表示する表示手段１８０と、遊戯者が操作するキー等の入力手段１２６とが接続されている。

サブゲーム記憶領域１２８には、サブゲームのユーザキャラクタの防御力、攻撃力、素早さ、体重等のデータが記憶されている。サブゲーム記憶領域１２８は、インタフェース１３０を介してコネクタ１３２に接続されている。

（ゲーム進行の具体例）

次に、ゲーム進行の具体例について説明する。

第１の具体例としては、メインゲームの進行状態に応じて特有のサブゲームを実行するものである。親ゲーム機１５０によりメインゲームが実行される。メインゲームの進行状態により、親ゲーム機１５０から子ゲーム機１２０に予め定められたサブゲームが提供される。

子ゲーム機１２０は、出力されたサブゲームを自動的にセーブする。遊戯者は、親ゲーム機１５０によるメインゲームとは独立して、子ゲーム機１２０によるサブゲームを楽しむ。

提供するサブゲームとしては、メインゲームに関連するものであればいかなるサブゲームでもよい。

単純に、メインゲームの進行状態、すなわち、ゲームの到達ステージに対応したサブゲームを提供してもよい。例えば、メインゲームがステージ１から開始し

てステージ 2、ステージ 3、…、ステージ 5 と順番にクリアしていくゲームであれば、現在のステージに応じたサブゲーム 1 乃至 5 を提供する。

また、同じサブゲームであっても、それまでのゲーム進行の経過に応じてキャラクタや難易度等のゲームデータを異なるようにしてもよい。例えば、そのステージに到達するまでの時間の長短によりゲームの難易度を変える。到達時間が短い場合には、遊戯者の能力に応じて難易度を高くし、到達時間が長い場合には、遊戯者の能力に応じて難易度を低くしてもよい。逆に、到達時間が短い場合には、褒美として難易度を低くし、到達時間が長い場合には、罰として難易度を高くしてもよい。

また、ゲームの到達ステージが同じであっても、それまでのゲーム進行の経過、例えば、到達時間、得点等により提供するサブゲームを異なるようにしてもよい。例えば、そのステージの得点の大小によりゲームの難易度を変える。得点の高い遊戯者に対しては褒美として難易度を低くし、得点の低い遊戯者に対しては罰として難易度を高くしてもよい。逆に、得点の高い遊戯者に対しては遊戯者の能力にあわせて難易度を高くし、得点の低い遊戯者に対しては遊戯者の能力にあわせて難易度を低くしてもよい。

なお、メインゲームに関連するサブゲームとしては、上述したように、メインゲームのシナリオに関連するゲームの他に、メインゲームと同じキャラクタを用いるゲーム等であってもよく、メインゲームがサブゲームの提供に関与していればいかなる態様であってもよい。

遊戯者が子ゲーム機 120 によりサブゲームを実行した後、サブゲームのゲーム結果を親ゲーム機 150 に転送して、メインゲームの進行状態や、キャラクタデータ、難易度等のメインゲームのパラメータを変更するようにしてもよい。

第 2 の具体例として、格闘ゲームを例にとって説明する。

メインゲームが開始されると、遊戯者は自分が操作するキャラクタを決めて、自己のキャラクタに任意の名前を登録してゲームを開始する。このキャラクタのパラメータ、例えば、攻撃力、守備力、素早さ、体重、持久力等のパラメータにはゲームの初期値が設定され、ユーザキャラクタデータ記憶領域 154 に記憶される。一定の範囲で遊戯者が設定するようにしてもよい。例えば、全体を 100

として遊戯者が各パラメータに能力値を配分する。

メインゲームの進行に応じて、遊戯者のキャラクタのパラメータは随時増減する。すなわち、メインゲームの格闘の勝負の結果により遊戯者のキャラクタのパラメータは増加したり、減少したりする。

本具体例の格闘ゲームでは、第1ステージを県大会とし、第2ステージを全国大会とする。第1ステージの県大会で優勝すれば第2ステージの全国大会に進むことができる。

第1ステージの県大会では、各地区代表の6人によるトーナメント戦が行われる。遊戯者は親ゲーム機を用いてメインゲームを行い、自分のキャラクタにボタン操作による様々な技を出させ、対戦相手と格闘ゲームを行う。このとき、ゲーム進行状態記憶手段156には、第1ステージを表す「1」が記憶されている。ゲーム提供手段160はメインメモリ166から第1ステージ用のサブゲーム1を読み出してサブゲーム蓄積領域162に予め蓄積しておく。

このとき、子ゲーム機120を親ゲーム機150に接続すると、差込判定手段164により子ゲーム機120が差し込まれたことを検出し、ゲーム提供手段160はサブゲーム蓄積領域162に蓄積されたサブゲーム1を、子ゲーム機120に出力してサブゲーム蓄積領域128に格納する。

サブゲーム1としては、10秒間に何回操作ボタンを押したかを競うような簡単なものとする。遊戯者は親ゲーム機150に子ゲーム機120を接続したままでコントローラ100のボタン110を操作する。親ゲーム機150から子ゲーム機120を取り外して、子ゲーム機120単独でサブゲーム1を行うようにしてもよい。

サブゲーム1は、例えば、学校の校庭をイメージした背景画面に遊戯者のキャラクタが表示され、遊戯者による子ゲーム機120のボタン操作に応じてキャラクタが腕立て伏せを行う。例えば、10秒間に何回の腕立て伏せをさせることができたかに応じて得点が付与される。

サブゲーム1により付与された得点データは、親ゲーム機150に出力されてメインゲームに反映される。例えば、メインゲームにおける遊戯者のキャラクタの腕力に関するパラメータを、サブゲーム1の得点に応じて増加する。したがっ

て、遊戯者はサブゲーム 1 を熱心に行うことにより、メインゲームの自己のキャラクタのパラメータを有利にすることができる。

第 2 ステージの全国大会へ進むと、ゲーム進行状態記憶手段 1 5 6 に記憶されたデータは第 2 ステージを表す「2」が更新される。ゲーム提供手段 1 6 0 はメインメモリ 1 6 6 から第 2 ステージ用のサブゲーム 2 を読み出してサブゲーム蓄積領域 1 6 2 に予め蓄積しておく。

サブゲーム 2 は、第 2 ステージに対するものなので、少しグレードの高いミニゲームが用意される。例えば、キャラクタの体力をつけ、体の機能を調整するために必要な食べ物を獲得する食べ物獲得ゲームである。これまでのメインゲームの進行過程により、十分な持久力が得られていないキャラクタの遊戯者は、この食べ物獲得ゲームにより特に持久力が付くような食べ物を積極的に獲得する。サブゲーム 2 からメインゲームに戻ったときには、サブゲーム 2 で獲得した食料により遊戯者のキャラクタの持久力を向上させることができる。

このように、本実施形態によれば、メインゲームの進行状態に応じたサブゲームを適宜用意することにより、遊戯者のメインゲームへの進行意欲が増し、長いゲームであっても興味を持って持続することができる。また、サブゲームのゲーム結果によりメインゲームのパラメータに影響を与えるようにすれば、バラエティに富んだゲームシステムを実現することができる。

第 6 実施形態

本発明の第 6 実施形態によるゲームシステムについて図 3 1 乃至図 4 3 を用いて説明する。本実施形態のゲームシステムは、表示部が設けられたメモ리카ードを用いることに特徴がある。メモ리카ードをコントローラやゲーム装置本体に接続して用いたり、これらから取り外して単体で用いたり、メモ리카ード同士を接続したりする。以下、本実施形態のゲームシステムの詳細について説明する。

(メモ리카ード)

本実施形態のメモ리카ードについて、図 3 1 及び図 3 2 を用いて説明する。図 3 1 は本実施形態のメモ리카ードの外観を示す図、図 3 2 は本実施形態のメモ리카ードの外観を示す斜視図である。

本実施形態のメモ리카ード 2 0 0 は、図 3 1 に示すように、ケース 2 0 2 表面

上部に小型のLCD（液晶表示部）204が設けられ、LCD204下部には操作ボタン206が設けられている。操作ボタン206として、方向キー206X、指示ボタン206A、206B、206C、206Dが設けられている。

本実施形態のメモ리카ード200の特徴は、図32に示すように、接続コネクタ210、212が、ケース202の上端、すなわち、LCD204の上部に設けられている点である。単独使用時には、接続コネクタ210、212には、コネクタキャップ208が被せられている。これら接続コネクタ210、212も、上述した実施形態のように、雌雄が対となっており、メモ리카ード200同士を接続する際に、接続コードを用いることなく直結することができる。

また、メモ리카ード200のケース202の両側面にガイド溝214が設けられている。これにより、コントローラやゲーム装置本体のスロットへの挿入がスムーズに行える。さらに、メモ리카ード200のケース202の両側面には指摘み216が設けられ、この指摘み216で把持してメモ리카ード200を容易に取り外すことができる。

（コントローラ）

本実施形態によるコントローラについて図33及び図34を用いて説明する。図33は本実施形態のコントローラの平面図、図34は本実施形態のコントローラの斜視図である。

コントローラ220の表側操作面の中央下部には、スタートボタン222が設けられ、表側操作面の左側には、方向を指示するためにアナログ方向キー224とデジタル方向キー226が設けられ、表側操作面の右側には、4つの指示ボタン228A、228B、228C、228Dが設けられている。コントローラ220の持ち手部230L裏側の操作面には指示レバー232L（図示せず）が設けられ、持ち手部230R裏側の操作面には指示レバー232Rが設けられている。

このように、本実施形態のコントローラ220には、表側操作面に、アナログ方向キー224、デジタル方向キー226、スタートボタン222、指示ボタン228A、228B、228C、228Dが設けられ、持ち手部230L、230R裏側の操作面に、指示レバー232L（図示せず）、232Rが設けられて

いる。

スタートボタン222は、1回押すことにより単一の指示が入力できるタイプの指示ボタンである。表側操作面の中央下部に設けられているため、頻繁に押すことが困難であり、ゲームのスタート指示等、主としてゲーム中に押す必要がない指示に用いられる。

アナログ方向キー224は、360度あらゆる方向を指示できる連続的な方向指示、いわゆるアナログ方向指示を行い、デジタル方向キー226は、予め定められた8方向だけの離散的な方向指示、いわゆるデジタル方向指示を行う。アナログ方向キー224、デジタル方向キー226は、表側操作面の左側に設けられ、通常プレイヤは左手の親指を用いて操作する。

指示ボタン228A、228B、228C、228Dは、1回押すことにより単一の指示が入力できるタイプの指示ボタンである。これら指示ボタン228A、228B、228C、228Dは、表側の操作面220aの右側に設けられ、通常プレイヤは右手の親指を用いて操作する。

指示レバー232L、232Rは、手前側に引くことにより連続的に変化する指示量を入力することができる。指示レバー232L、232Rは、プレイヤが左右の手でコントローラを持った場合に親指以外の指、例えば、人差し指又は中指により手前側に引くようにして操作する。指示レバー232L、232Rを操作することにより操作レバー（図示せず）が回動し、操作レバーの回動角度に応じた連続的に変化する指示量を送出することができる。

コントローラ220の上部には、メモ리카ード200を装着するためのスロット234が設けられている。スロット234は、図34に示すように、上下2段スロット234A、234Bに形成され、それぞれメモ리카ード200を装着することができる。

コントローラ220の表側操作面の上部には窓236が開口しており、上側に装着したメモ리카ード200の一部を目視することが可能である。この窓236の使い方については後述する。

コントローラ220の接続ケーブル238は、図33に示すように、左右の持ち手部230L、230Rの間からプレイヤ側に突出している。接続ケーブル2

38の先端にはゲーム装置本体に接続するためのコネクタ240が設けられている。このように、本実施形態では、ゲーム装置本体に接続するための接続ケーブル238がコントローラ220の後面中央から手前側に向かって突出するように設けられているので、コントローラ220全体の重心バランスがよくなり、プレイヤーがコントローラを振り回して操作しても、接続ケーブル238の重さを感じにくく、邪魔になることがない。

(ゲーム装置本体)

本実施形態によるゲーム装置本体について図35を用いて説明する。図35は本実施形態のゲーム装置本体の斜視図である。

ゲーム装置本体250の上面には、開閉可能な円形のカバー252が中央に設けられ、電源スイッチ254と開閉スイッチ256が左右に設けられている。開閉スイッチ256を押下することにより、カバー252が開く。カバー252を開くことにより、ゲームプログラムが記憶されたCD-ROM等をゲーム装置本体250に装着する。

ゲーム装置本体250の手前側側面には、4つのコネクタ258が設けられている。コントローラ220のコネクタ240を、これらコネクタ258のいずれかに接続する。

(メモ리카ード同士を接続する場合)

メモ리카ード同士を接続する場合について、図36を用いて説明する。

本実施形態のメモ리카ード200では、前述したように、雌雄が対となった接続コネクタ210、212が、ケース202の上端、すなわち、LCD204の上部に設けられている。したがって、メモ리카ード200同士を接続コードを用いることなく直結することができると共に、図36に示すように、LCD204が向かい合った状態で接続される。

このため、接続した状態のままで、各プレイヤーが、各メモ리카ード200の操作ボタン206、すなわち、方向キー206X、指示ボタン206A、206B、206C、206Dを操作することができる。したがって、2つのメモ리카ード200を直結した状態でデータのやり取りの操作を行うことができる。さらに、メモ리카ード200を直結した状態でゲームを行うことができ、従来にはない新

しいジャンルのゲームを実現することができる。

(メモ리카ードをコントローラに装着する場合)

メモ리카ードをコントローラに装着する場合について、図37乃至図39を用いて説明する。

図37は、本実施形態のメモ리카ード200をコントローラ220に装着した状態を示す図である。メモ리카ードとして、図31に示したLCD付きのメモ리카ード200を用いている。メモ리카ード200からメモリキャップ208を取り外し、接続コネクタ210、212を下側にして、コントローラ220の上段スロット234に装着する。コントローラ200の窓236からメモ리카ード200のLCD204を見ることができる。

本実施形態のコントローラ220では形状を工夫することにより、挿入されたメモ리카ード200のLCD204を窓236から見やすくしている。

第1の工夫点は、窓236の断面形状である。メモ리카ード200のLCD204の表面は、窓236の内側に位置することになり、窓236の枠の影がLCD204の表面に映って見にくくなる。このため、図38の断面図に示すように、コントローラ220の窓236の枠を斜めにするることにより、LCD204への影の映り込みをできるだけ防いでいる。

第2の工夫点は、コントローラ200全体の形状である。本実施形態のコントローラ200は手に持って操作することも可能であるが、机の上に置かれて操作されることが多い。コントローラ200は、中央のスロット234下の凸部と左右の持ち手部232L、232Rとにより支持される。本実施形態では、コントローラ200を机の上に載置した場合に、図39に示すように、コントローラ200の窓236の面がプレーヤ側に斜めに向いてLCD204が見やすい角度になるように、全体の形状を定めた。

(他のメモ리카ード)

本実施形態では、図31に示すLCD付きのメモ리카ード200以外の種類のメモ리카ードを用いることができる。他の種類のメモ리카ードの具体例について図面を用いて説明する。

第1の具体例を図39を用いて説明する。本具体例は、LCDや操作ボタン等

が設けられていないメモリのみが内蔵されたメモリカードである。本実施形態のコントローラ 220 は上下 2 段のスロット 234 A、234 B が設けられているので、図 39 に示すように、LCD 付きのメモリカード 200 を上段のスロット 234 A に装着し、下段のスロット 234 B に、メモリのみが内蔵されたメモリカード 260 を装着する。これによりメモリ容量を増やすことができる。

第 2 の具体例を図 40 を用いて説明する。本具体例も、LCD や操作ボタン等が設けられていないメモリのみが内蔵されたメモリカード 260 である。コントローラ 220 の上段のスロット 234 A に装着されることも想定し、図 40 に示すように、装着時に窓 236 から見える位置にメモ用ラベル 262 が設けられている。プレーヤはコントローラ 220 を操作しながら、装着されているメモリカード 260 の内容を確認したり、コントローラ 220 に接続した状態でメモを書き込むことができる。

第 3 の具体例を図 41 を用いて説明する。本具体例は、操作ボタン 272 が設けられたメモリカード 270 である。コントローラ 220 の上段のスロット 234 A に装着されたとき、図 41 に示すように、窓 236 に位置するように操作ボタン 272 が設けられている。プレーヤはメモリカード 270 の操作ボタン 272 を用いて、メモリカード 270 への指示を行ったり、コントローラ 220 の操作とは別個にゲームの補助的な操作を行う。

第 4 の具体例を図 42 を用いて説明する。本具体例は、マイク 282 が設けられたメモリカード 280 である。コントローラ 220 の上段のスロット 234 A に装着されたとき、図 42 に示すように、窓 236 に位置するようにマイク 282 が設けられている。プレーヤはメモリカード 280 のマイク 282 に対して発声することにより、メモリカード 270 への指示を行ったり、コントローラ 220 の操作とは別個にゲームの補助的な操作を行う。

第 5 の具体例を図 43 を用いて説明する。本具体例は、小型カメラ 292 が設けられたメモリカード 290 である。メモリカード 290 の接続コネクタと反対側に小型カメラ 292 が設けられている。コントローラ 220 の上段のスロット 234 A 又は下段のスロット 234 B に装着したとき、図 43 に示すように、小型カメラ 292 がコントローラ 220 の上部から突出する。これにより、コント

ローラ 220 に装着した状態で写真をとることができる。

第 7 実施形態

本発明の第 7 実施形態によるメモリカードについて図 4 4 乃至図 4 7 を用いて説明する。図 4 4 は本実施形態のメモリカードの外観を示す図であり、図 4 5 は本実施形態のメモリカードの要部を示す図であり、図 4 6 は本実施形態のメモリカードの通信状態を示す図であり、図 4 7 は本実施形態のメモリカードの要部のブロック図である。

本実施形態によるメモリカード 300 では、本体部 302 に液晶画面 304 と操作ボタン 306 が設けられている。プレーヤは液晶画面 304 を見ながら操作ボタン 306 を操作してゲームを行う。本体部 302 には更に発光部 308 と受光部 310 が設けられている。

発光部 308 には、図 4 5 に示すように、発光素子である発光ダイオード 308a と、発光ダイオード 308a を保護するための囲い部 308b が設けられている。一方、受光部 310 には、図 4 5 に示すように、発光素子であるフォトダイオード 310a と、フォトダイオード 310a を保護するための保持部 308b が設けられている。

受光部 310 は、太陽又は蛍光灯等の光源からの光を検知すると共に、それを電気エネルギーとして蓄積する電源供給手段として機能する。すなわち、受光部 310 は太陽電池の機能を有し、ここで得られた電気エネルギーは、メモリカード 300 の電源として使用される。

受光部 310 は、外部との間の通信における受信手段として機能する。例えば、他のメモリカード 300 の発光部 308 からの光信号を受光し、それを電気信号に変換することによりデータの送受信を行う。

発光部 308 と受光部 310 は、図 4 5 に示すように、メモリカード 300 の本体部 302 の X 方向及び Z 方向において重ならないように互いにずらされて配置されている。

このような構成において、メモリカード 300 間のデータ通信は、図 4 6 に示すように、一方のメモリカード 300 の発光部 308 の囲い部 308b と、他方のメモリカード 300 の受光部 310 の保持部 310b とが対向し、また、一方

のメモ리카ード300の受光部310の保持部310bと、他方のメモ리카ード300の発光部308の囲い部308bとが対向するように配置する。

このように配置することにより、一方のメモ리카ード300の発光ダイオード308aと、他方のメモ리카ード300のフォトダイオード310aとが対向し、他方のメモ리카ード300の発光ダイオード308aと、一方のメモ리카ード300のフォトダイオード310aとが対向し、メモ리카ード300同士でのデータ通信が可能となる。

また、発光部308及び受光部310は、メモ리카ード300の液晶画面304の上部に設けられているので、メモ리카ード300同士のデータ通信を行いながら、各プレーヤは液晶画面304を見ながら操作ボタン306を操作することができる。しかも、各プレーヤは、互いのメモ리카ード300の発光部308の発光状態や位置ずれも確認することができ、データ通信の状態を監視しながらゲームを行うことができる。

次に、本実施形態のメモ리카ード300の発光部308及び受光部310の詳細について、図47を用いて説明する。

フォトダイオード310aが光を検知すると電荷が発生する。発生した電荷は電流として回路内を流れるが、コイルL0及びコンデンサC0により、それぞれ直流成分と交流成分とに分離される。

データ通信を行っていないときには、フォトダイオード310aが太陽等の光を検知することにより電荷が発生し、直流電流として定電圧回路320を通過し、コンデンサC1、C2に電気エネルギーとして蓄積される。このように、受光部310は太陽電池として機能し、この蓄積された電気エネルギーによって演算装置330を動作させる。

演算装置330は、CPU、RAM及びROM等から構成されている。ゲームプログラムは例えばROMに格納され、このプログラムをCPUが実行する。演算装置330のCPUの制御に基づいて液晶画面304、発光部308の発光ダイオード308a、スピーカ312等が駆動される。

データ通信を行っているときには、通信している2つのメモ리카ード300において、一方のメモ리카ード300の発光部308の発光ダイオード308aか

らの所定周波数の光のオンオフ信号又は光の強弱信号が、他方のメモリカード 300 のフォトダイオード 310 a により交流電流に変換される。この交流信号は、フィルタ 332 により、蛍光灯等の周波数の所定のノイズ成分が除去され、A/D 変換回路 334 に入力される。この電気信号はデジタル信号として演算装置 330 に入力され、所定の制御が実行される。

このように本実施形態によれば、電源は光エネルギーから得られるので電池が不要となり、本体部 302 の小型化、軽量化を図ることができる。また、電池を使用しないので、子供が誤って電池を飲み込むような事故の発生が防止できる。また、電池を交換する必要がないので、本体部 302 を密閉構造にすることができ、十分な防水構造にすることができる。

また、本実施形態によれば、外部とのデータ通信が可能であるので、疑似ペット育成ゲームを例として考えれば、異なるメモリカードにおいて育成されているキャラクタのデータを交換したり、キャラクタ同士を交配させたり、遺伝情報を交換したり等々、より高等な疑似ペット育成ゲームを実現できる。また、街角に設置された遊戯装置との間でデータ交換を可能にすることにより、育成データを印刷したり、不特定多数のプレーヤとのデータ交換を行ったりすることも可能である。

また、本実施形態によれば、内部に蓄積された電荷を計測する機能をもつことになり、コンデンサ C1、C2 に蓄積された電荷が減少した場合には、例えば、ゲームキャラクタが空腹のサインを液晶画面 304 に表示し、これにより充電が必要であることをプレーヤに知らせるようにしてもよい。このとき、プレーヤは太陽光や蛍光灯の光の下にメモリカード 300 をかざすことにより充電を行うが、ゲーム上のキャラクタが光を餌にしているような感覚を感じ、キャラクタを飼育する感覚でメモリカードの充電を行うことができる。

なお、本実施形態のこれまでの説明では、他のメモリカード 300 の発光部 308 からの光信号や他の遊戯装置の光信号によりデータを受信する場合について説明したが、他の装置を用いることなく、単にプレーヤがメモリカード 300 の受光部 310 の表面を手の指や物等で遮ることにより、光のオンオフを実現して、モールス信号のような原始的な形態でデータ入力が可能である。

変形実施形態

本発明は上記実施形態に限らず種々の変形が可能である。

例えば、上記実施形態はメモリカードに本発明を適用したが、携帯ゲーム機に本発明を適用してもよい。

また、上記実施形態では、カード形状をしたメモリカードに本発明を適用したが、必ずしもカード形状である必要はなく、他の形状の一般的なメモリ装置に本発明を適用してもよい。

更に、上記実施形態では、ゲーム装置や、そのコントローラに本発明を適用したが、ゲーム装置以外の他の電子装置や、それを制御する入力装置としてのコントローラに本発明を適用してもよい。

〔産業上の利用可能性〕

本発明は、メモリカードを用いたゲームシステムに適しており、特に、メモリカードと、それを用いるコントローラやゲーム装置本体を用いたゲームシステムに有用である。

請 求 の 範 囲

1. ケースと、前記ケース内に設けられ、情報を記憶するメモリと、前記ケースの一端に設けられ、情報を入出力するための接続端子とを有するメモリ装置であって、

前記ケースの一面に設けられ、情報を表示するための表示部と、

前記ケースの一面に設けられ、操作者が操作するための操作ボタンとを有することを特徴とするメモリ装置。

2. 請求の範囲第1項記載のメモリ装置において、

前記メモリは、バックアップデータ及び／又はプログラムを記憶することを特徴とするメモリ装置。

3. 請求の範囲第2項記載のメモリ装置において、

前記バックアップデータ及び前記プログラムの一方は、前記メモリの上位番地から始まり、下位番地へ向かって記憶され、

前記バックアップデータ及び前記プログラムの他方は、前記メモリの下位番地から始まり、上位番地へ向かって記憶される

ことを特徴とするメモリ装置。

4. 請求の範囲第1項乃至第3項のいずれか1項に記載のメモリ装置において、

前記表示部に、前記メモリに記憶された内容を表示することを特徴とするメモリ装置。

5. 請求の範囲第1項乃至第4項のいずれか1項に記載のメモリ装置において、

前記操作ボタンにより、前記メモリに記憶内容を指定して、削除処理又は書込保護処理を行う

ことを特徴とするメモリ装置。

6. 請求の範囲第1項乃至第5項のいずれか1項に記載のメモリ装置において、

前記メモリに、単体動作時に実行する第1のプログラムと、接続動作時に実行

する第2のプログラムとを記憶し、

前記接続端子の接続状態が、外部機器に接続されていない状態の場合には、前記第1のプログラムを実行し、

前記接続端子の接続状態が、外部機器に接続されている状態の場合には、前記第2のプログラムを実行する

ことを特徴とするメモリ装置。

7. 所定の操作キーが設けられ、所定の指示信号を電子装置に送出するコントローラであって、

請求の範囲第1項乃至第6項のいずれか1項に記載のメモリ装置が装着される装着部を有することを特徴とするコントローラ。

8. 所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、

請求の範囲第1項乃至第6項のいずれか1項に記載のメモリ装置が装着される装着部を有することを特徴とする電子装置。

9. ゲーム装置本体と、ゲーム装置本体に接続された表示装置と、前記ゲーム装置本体に接続されたコントローラとを有するゲームシステムであって、

前記コントローラの装着部に請求の範囲第1項乃至第6項のいずれか1項に記載のメモリ装置を装着し、

前記メモリ装置の表示部に、前記表示装置とは別個のゲーム画面を表示することを特徴とするゲームシステム。

10. 請求の範囲第9項記載のゲームシステムにおいて、

複数の前記コントローラが前記ゲーム装置本体に接続され、

各コントローラに前記メモリ装置が装着され、

前記各メモリ装置の表示部に、それぞれ別個のゲーム画面を表示することを特徴とするゲームシステム。

11. ゲーム装置本体と、ゲーム装置本体に接続された表示装置と、前記ゲーム装置本体に接続されたコントローラとを有するゲームシステムであって、

前記コントローラの装着部に請求の範囲第1項乃至第6項のいずれか1項に記載のメモリ装置を装着し、

前記ゲーム装置本体からデータ又はプログラムを前記メモリ装置に転送することを特徴とするゲームシステム。

12. ゲーム装置本体と、ゲーム装置本体に接続された表示装置と、前記ゲーム装置本体に接続されたコントローラとを有するゲームシステムであって、

前記コントローラの装着部に請求の範囲第1項乃至第6項のいずれか1項に記載のメモリ装置を装着し、

前記メモリ装置からデータ又はプログラムを前記ゲーム装置本体に転送することを特徴とするゲームシステム。

13. 請求の範囲第1項乃至第6項のいずれか1項に記載のメモリ装置において、

前記接続端子は、雄型の第1の接続端子と、雌型の第2の接続端子とを有していることを特徴とするメモリ装置。

14. 請求の範囲第13項記載のメモリ装置を2つ有するゲームシステムであって、

一方のメモリ装置の第1の接続端子を他方のメモリ装置の第2の接続端子に接続し、前記一方のメモリ装置の第2の接続端子を前記他方のメモリ装置の第1の接続端子に接続することにより、前記一方のメモリ装置と前記他方のメモリ装置とを直結したことを特徴とするゲームシステム。

15. ケースと、

前記ケース内に設けられ、情報を記憶するメモリと、

前記ケースの一端に設けられ、情報を入出力するための接続端子と、

前記ケースの一面に設けられ、情報を表示するための表示部と、

前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブキーとを有することを特徴とするメモリ装置。

16. ケースと、

前記ケース内に設けられ、情報を記憶するメモリと、

前記ケースの一端に設けられ、情報を入出力するための接続端子と、

前記ケースの一面に設けられ、情報を表示するための表示部と、

複数の情報から任意の情報を選択する選択キーと

を有することを特徴とするメモリ装置。

17. ケースと、
前記ケース内に設けられ、情報を記憶するメモリと、
前記ケースの一端に設けられ、情報を入出力するための接続端子と、
前記ケースの一面に設けられ、情報を表示するための表示部と、
複数の情報から任意の情報を選択する選択キーと、
前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブキーと
を有することを特徴とするメモリ装置。

18. 所定の操作キーが設けられ、所定の指示信号を電子装置に送出するコントローラであって、
請求の範囲第16項乃至第18項のいずれか1項に記載のメモリ装置が装着される装着部を有することを特徴とするコントローラ。

19. 請求の範囲第15項乃至第17項のいずれか1項に記載のメモリ装置が装着される装着部と、
複数の情報から任意の情報を選択する選択キーとを有し、
所定の指示信号を電子装置に送出することを特徴とするコントローラ。

20. 請求の範囲第15項乃至第17項のいずれか1項に記載のメモリ装置が装着される装着部と、
前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブキーとを有し、
所定の指示信号を電子装置に送出することを特徴とするコントローラ。

21. 請求の範囲第15項乃至第17項のいずれか1項に記載のメモリ装置が装着される装着部と、

複数の情報から任意の情報を選択する選択キーと、
前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブキーとを有し、
所定の指示信号を電子装置に送出することを特徴とするコントローラ。

22. ケースと、前記ケース内に設けられ、情報を記憶するメモリと、前記ケースの一端に設けられ、情報を入出力するための接続端子と、前記ケースの一

面に設けられ、情報を表示するための表示部とを有するメモリ装置が装着される装着される装着部と、

複数の情報から任意の情報を選択する選択キーと、

前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブキーとを有し、

所定の指示信号を電子装置に送出することを特徴とするコントローラ。

23. 所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、

請求の範囲第15項乃至第17項のいずれか1項に記載のメモリ装置が装着される装着部を有することを特徴とする電子装置。

24. 所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、

請求の範囲第15項乃至第17項のいずれか1項に記載のメモリ装置が装着される装着部を有し、

前記コントローラは、複数の情報から任意の情報を選択する選択キーを有することを特徴とする電子装置。

25. 所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、

請求の範囲第15項乃至第17項のいずれか1項に記載のメモリ装置が装着される装着部を有し、

前記コントローラは、前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブキーとを有することを特徴とする電子装置。

26. 所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、

請求の範囲第15項乃至第17項のいずれか1項に記載のメモリ装置が装着される装着部を有し、

複数の情報から任意の情報を選択する選択手段を有することを特徴とする電子装置。

27. 所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置で

あって、

請求の範囲第 15 項乃至第 17 項のいずれか 1 項に記載のメモリ装置が装着される装着部と、

前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブ手段を有することを特徴とする電子装置。

28. 所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、

請求の範囲第 15 項乃至第 17 項のいずれか 1 項に記載のメモリ装置が装着される装着部と、

複数の情報から任意の情報を選択する選択手段と、

前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブ手段とを有することを特徴とする電子装置。

29. 所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、

ケースと、前記ケース内に設けられ、情報を記憶するメモリと、前記ケースの一端に設けられ、情報を入出力するための接続端子と、前記ケースの一面に設けられ、情報を表示するための表示部とを有するメモリ装置が装着される装着される装着部と、

複数の情報から任意の情報を選択する選択手段と、

前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブ手段とを有することを特徴とする電子装置。

30. 所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、

前記コントローラは、

請求の範囲第 15 項乃至第 17 項のいずれか 1 項に記載のメモリ装置が装着される装着部を有し、

前記電子装置は、

複数の情報から任意の情報を選択する選択手段を有することを特徴とする電子装置。

31. 所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、

前記コントローラは、

請求の範囲第15項乃至第17項のいずれか1項に記載のメモリ装置が装着される装着部を有し、

前記電子装置は、

前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブ手段を有することを特徴とする電子装置。

32. 所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、

前記コントローラは、

請求の範囲第15項乃至第17項のいずれか1項に記載のメモリ装置が装着される装着部を有し、

前記電子装置は、

複数の情報から任意の情報を選択する選択手段と、

前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブ手段とを有することを特徴とする電子装置。

33. 所定の指示信号を送出するコントローラが接続されている電子装置であって、

前記コントローラは、

ケースと、前記ケース内に設けられ、情報を記憶するメモリと、前記ケースの一端に設けられ、情報を入出力するための接続端子と、前記ケースの一面に設けられ、情報を表示するための表示部とを有するメモリ装置が装着される装着される装着部を有し、

前記電子装置は、

複数の情報から任意の情報を選択する選択手段と、

前記接続端子を介して情報を入力して前記メモリにセーブするセーブ手段とを有することを特徴とする電子装置。

34. 請求の範囲第26項、第28項、第29項、第30項、第32項又は

第 3 3 項記載の電子装置において、

前記選択手段は、プログラムの進行場面に基づいて情報を選択することを特徴とする電子装置。

35. 請求の範囲第 3 4 項記載の電子装置において、

プログラムの進行場面に基づいて選択される前記情報は、ゲームプログラムであることを特徴とする電子装置。

36. 請求の範囲第 2 7 項、第 2 8 項又は第 2 9 項記載の電子装置において、前記セーブ手段は、前記メモリが前記電子装置の前記装着部に装着されたことを検出して起動することを特徴とする電子装置。

37. 請求の範囲第 3 1 項、第 3 2 項又は第 3 3 項記載の電子装置において、前記セーブ手段は、前記メモリが前記コントローラの前記装着部に接続されたことを検出して起動することを特徴とする電子装置。

38. 請求の範囲第 2 7 項、第 2 8 項、第 2 9 項、第 3 1 項、第 3 2 項又は第 3 3 項記載の電子装置において、

前記セーブ手段は、前記電子装置にコントローラが接続されたことを検出して起動することを特徴とする電子装置。

39. 複数の場面を有し、前記複数の場면을所定の順番により進行していくメインゲームを行うゲーム方法において、

前記メインゲームの進行場面に基づいてサブゲームを選択し、選択したサブゲームをゲーム装置本体に装着されたメモリ装置にセーブし、
前記メモリ装置において前記サブゲームを行うことを特徴とするゲーム方法。

40. ケースと、

前記ケース内に設けられ、情報を記憶するメモリと、

前記ケースの一面に設けられ、情報を表示するための表示部と、

前記ケースの一面の前記表示部に対して一方の側に設けられ、操作者が操作するための操作ボタンと、

前記ケースの一面の前記表示部に対して他方の側に設けられ、情報を入出力するための接続端子と

を有することを特徴とするメモリ装置。

4 1. 所定の操作キーが設けられ、所定の指示信号を電子装置に送出するコントローラであって、

メモリ装置が装着され、窓が開口された装着部を有し、

前記装着部にメモリ装置が装着されたとき、前記メモリ装置の所定の領域が前記窓から露出することを特徴とするコントローラ。

4 2. 請求の範囲第4 1項記載のコントローラにおいて、

メモリ装置が装着される追加の装着部を更に有することを特徴とするコントローラ。

4 3. 請求の範囲第4 1項記載のコントローラに装着されるメモリ装置であって、

情報を表示するための表示部を有し、

前記メモリ装置が前記コントローラの前記装着部に装着されたとき、前記窓から露出する位置に前記表示部が設けられていることを特徴とするメモリ装置。

4 4. 請求の範囲第4 1項記載のコントローラに装着されるメモリ装置であって、

手書きメモが記載可能なメモ部を有し、

前記メモリ装置が前記コントローラの前記装着部に装着されたとき、前記窓から露出する位置に前記メモ部が設けられていることを特徴とするメモリ装置。

4 5. 請求の範囲第4 1項記載のコントローラに装着されるメモリ装置であって、

操作者が操作するための操作ボタンを有し、

前記メモリ装置が前記コントローラの前記装着部に装着されたとき、前記窓から露出する位置に前記操作ボタンが設けられていることを特徴とするメモリ装置。

4 6. 請求の範囲第4 1項記載のコントローラに装着されるメモリ装置であって、

音声を入力するためのマイクを有し、

前記メモリ装置が前記コントローラの前記装着部に装着されたとき、前記窓から露出する位置に前記マイクが設けられていることを特徴とするメモリ装置。

4 7. 請求の範囲第4 0項記載のメモリ装置を2つ有するゲームシステムで

あって、

一方のメモリ装置の接続端子と他方のメモリ装置の接続端子とを接続することにより、両方のメモリ装置の表示部が近接し、両方のメモリ装置の操作ボタンが両側から操作可能な状態で直結したことを特徴とするゲームシステム。

48. ケースと、

前記ケース内に設けられ、情報を記憶するメモリと、

前記ケースの一面に設けられ、情報を表示するための表示部と、

前記ケースの一面に設けられ、操作者が操作するための操作ボタンと、

前記ケースの一端に設けられ、光により情報を入出力するための光情報入出力部と

を有することを特徴とするメモリ装置。

49. 請求の範囲第48項記載のメモリ装置において、

前記光情報入出力部は、光を発光する発光部と、光を受光する受光部とを有し、

前記発光部は、他のメモリ装置の光情報入出力部の受光部と対向し、前記受光部は、他のメモリ装置の光情報入出力部の発光部と対向するように設けられていることを特徴とするメモリ装置。

50. 請求の範囲第49項記載のメモリ装置において、

前記光情報入出力部の前記受光部は、受光した光を電気エネルギーに変換して電力を供給することを特徴とするメモリ装置。

51. 請求の範囲第49項記載のメモリ装置を2つ有するゲームシステムであって、

一方のメモリ装置の光情報入出力部の発光部を他方のメモリ装置の光情報入出力部の受光部と対向させ、一方のメモリ装置の光情報入出力部の受光部を他方のメモリ装置の光情報入出力部の発光部と対向させることにより、両方のメモリ装置を結合したことを特徴とするゲームシステム。

52. 請求の範囲第49項記載のメモリ装置へのデータ入力方法であって、前記光情報入出力部の受光部へ光を照射しながら、間欠的に光を遮ることにより、所望のデータを入力することを特徴とするメモリ装置へのデータ入力方法。

FIG. 1A

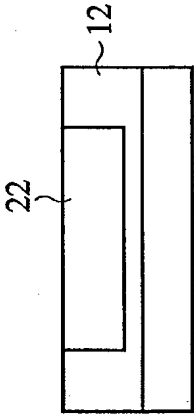


FIG. 1B

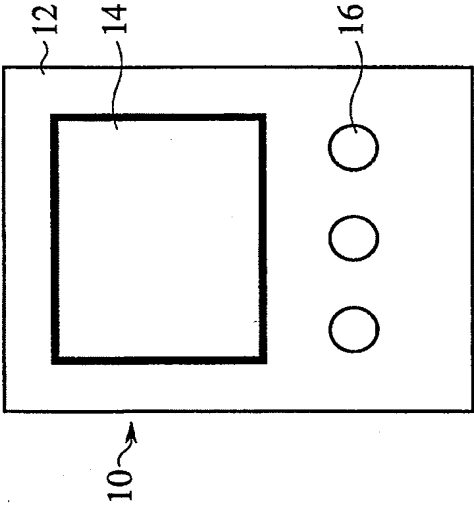


FIG. 1C

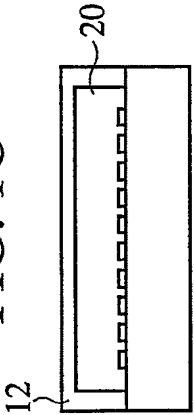


FIG. 1D

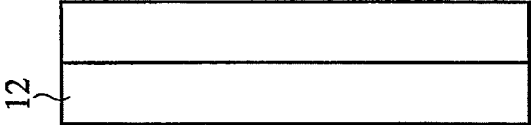


FIG. 1E

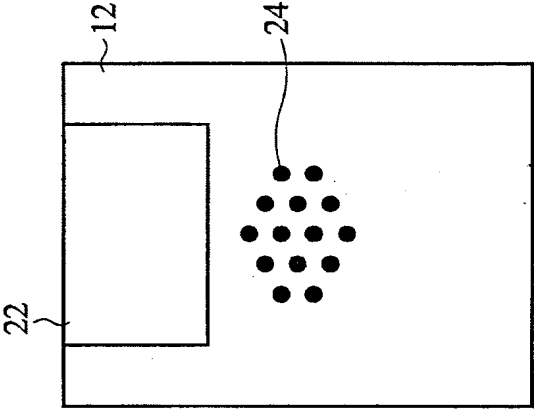


FIG. 2A

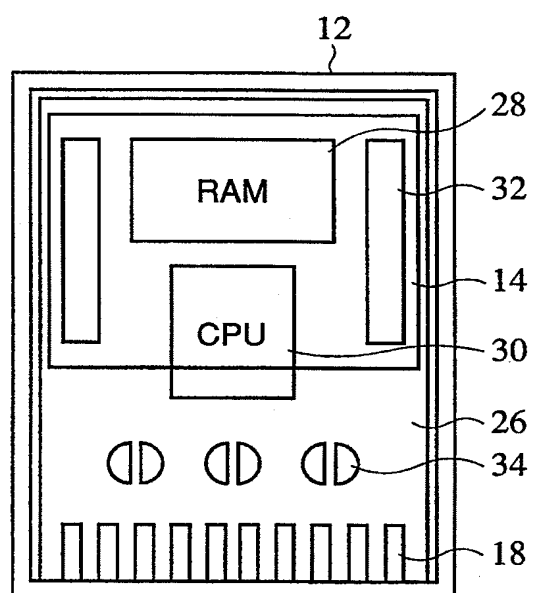


FIG. 2B

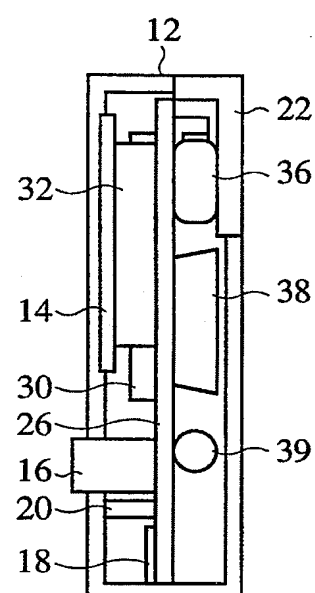


FIG. 3

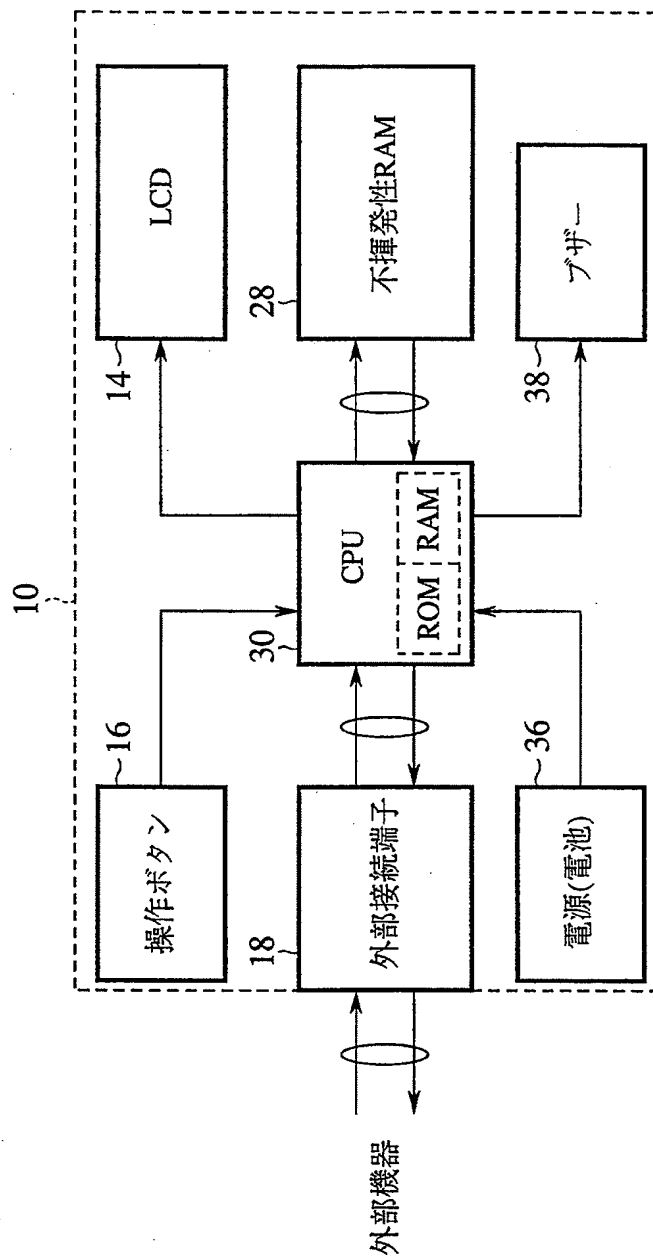


FIG. 4

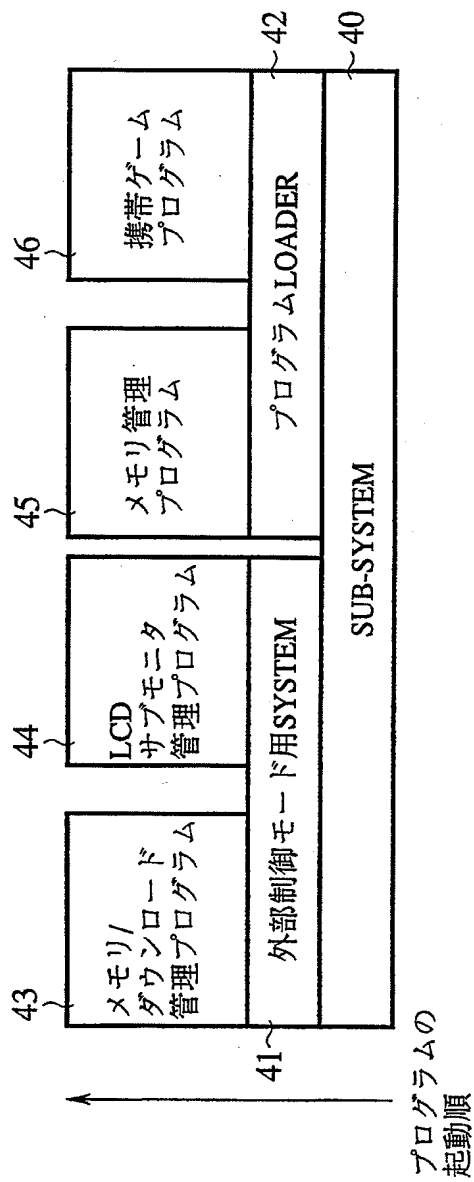


FIG. 5A

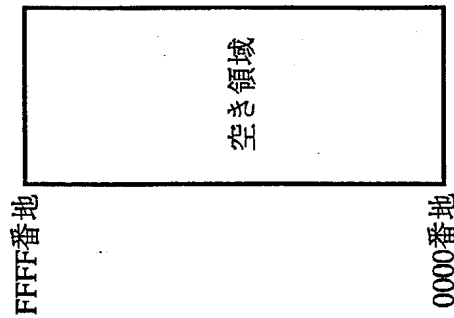


FIG. 5B

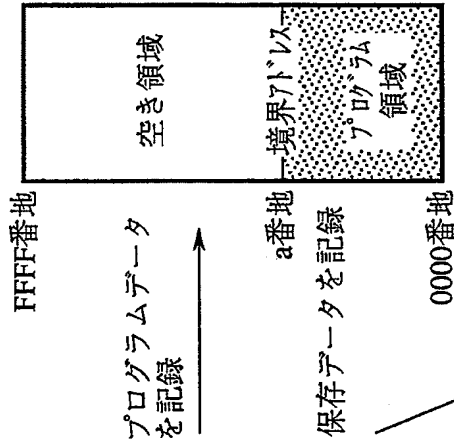


FIG. 5C

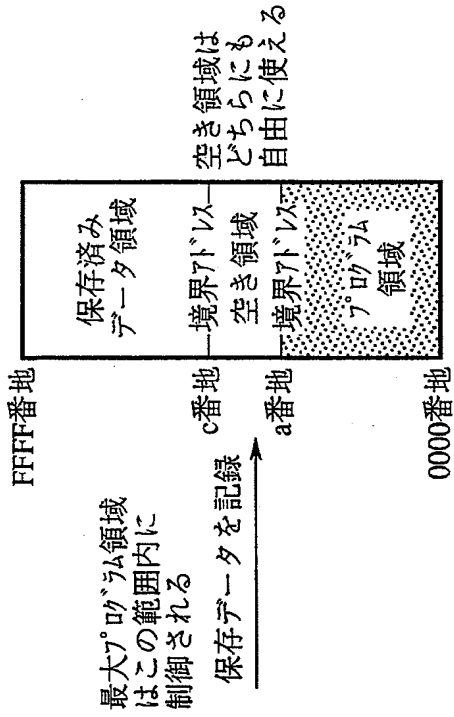


FIG. 5D

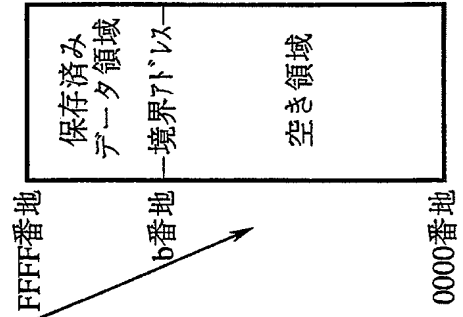
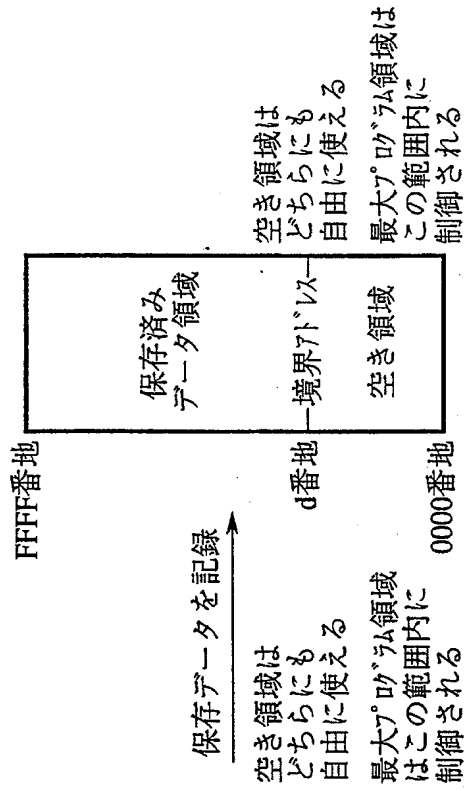
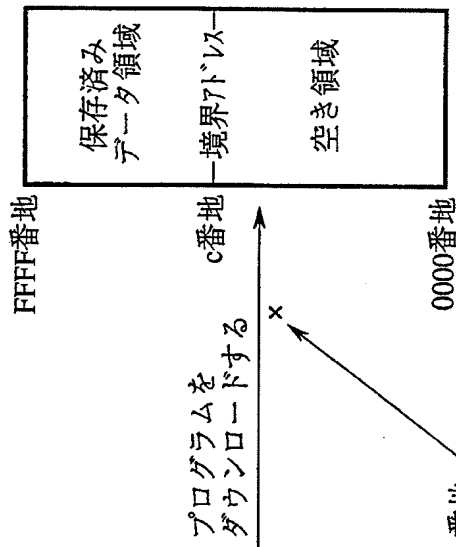


FIG. 5E



何もデータがない場合は、
空き領域となり

FIG. 6D



空き領域の容量が足りないで、
プログラムをダウンロード出来ない

FIG. 6B

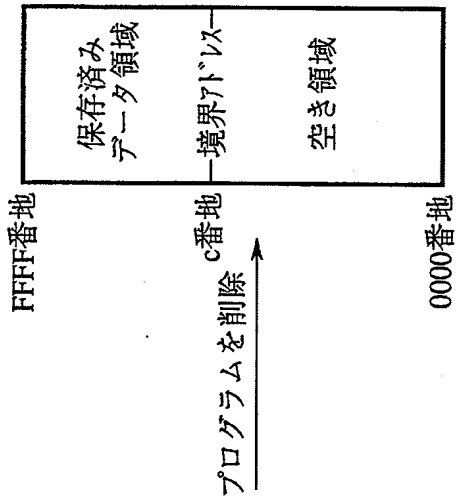


FIG. 6C

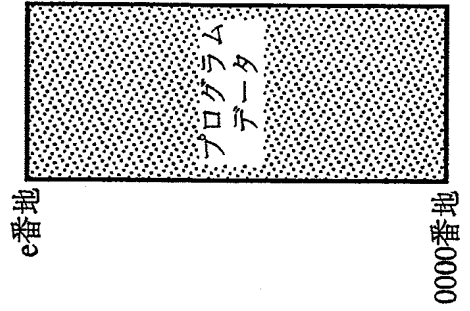


FIG. 6A

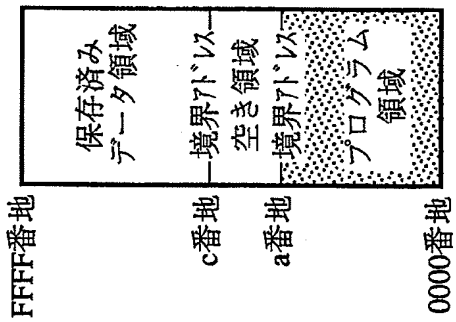


FIG. 7

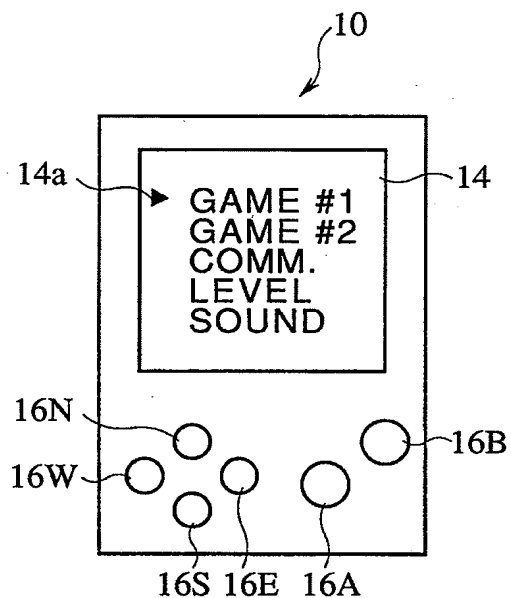


FIG. 8A

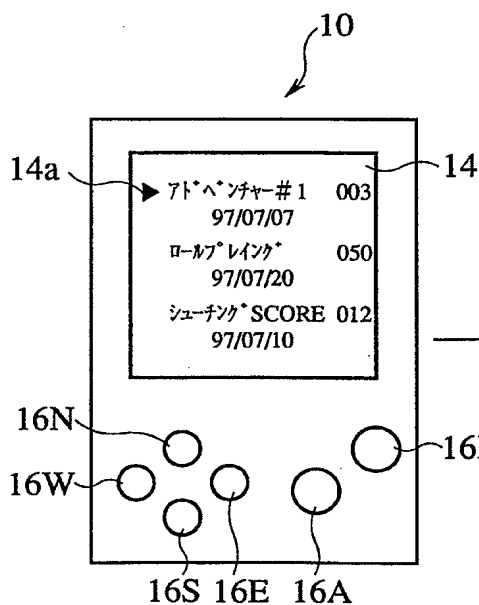


FIG. 8B

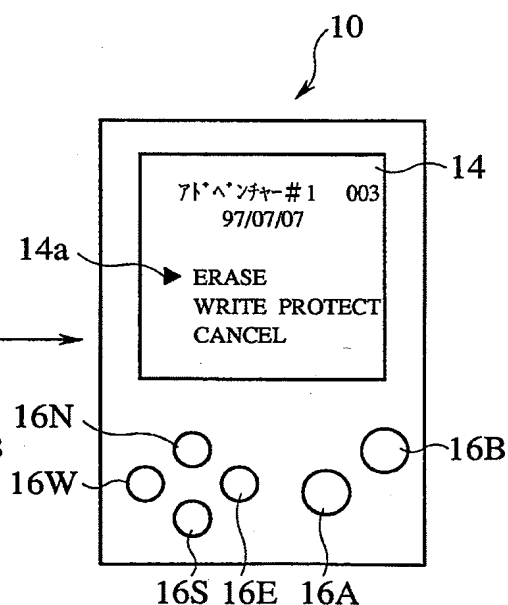


FIG. 9A

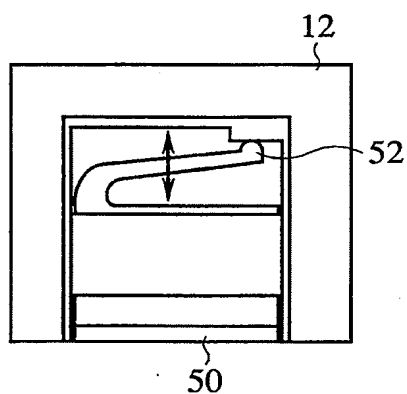


FIG. 9B

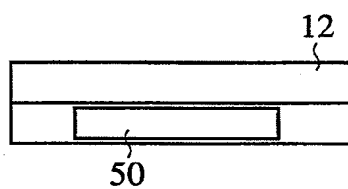


FIG. 9C

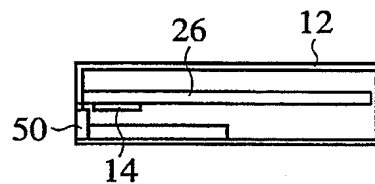


FIG. 9D

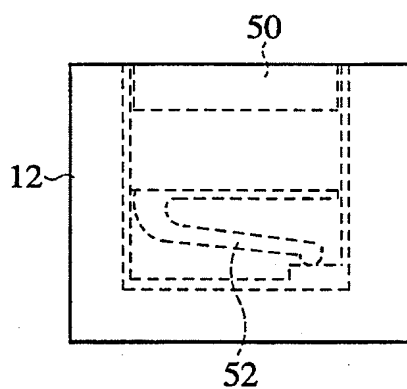


FIG. 9E

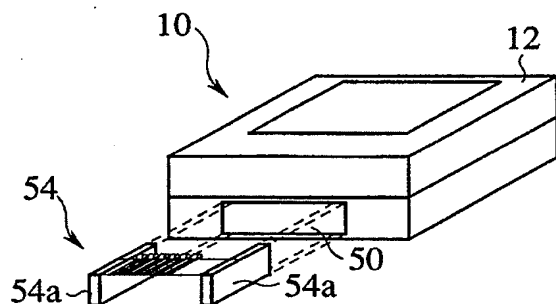


FIG. 9F

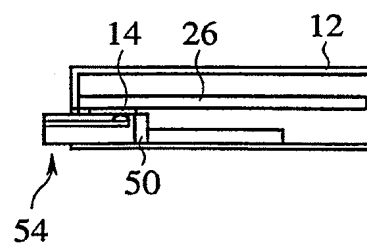


FIG. 10

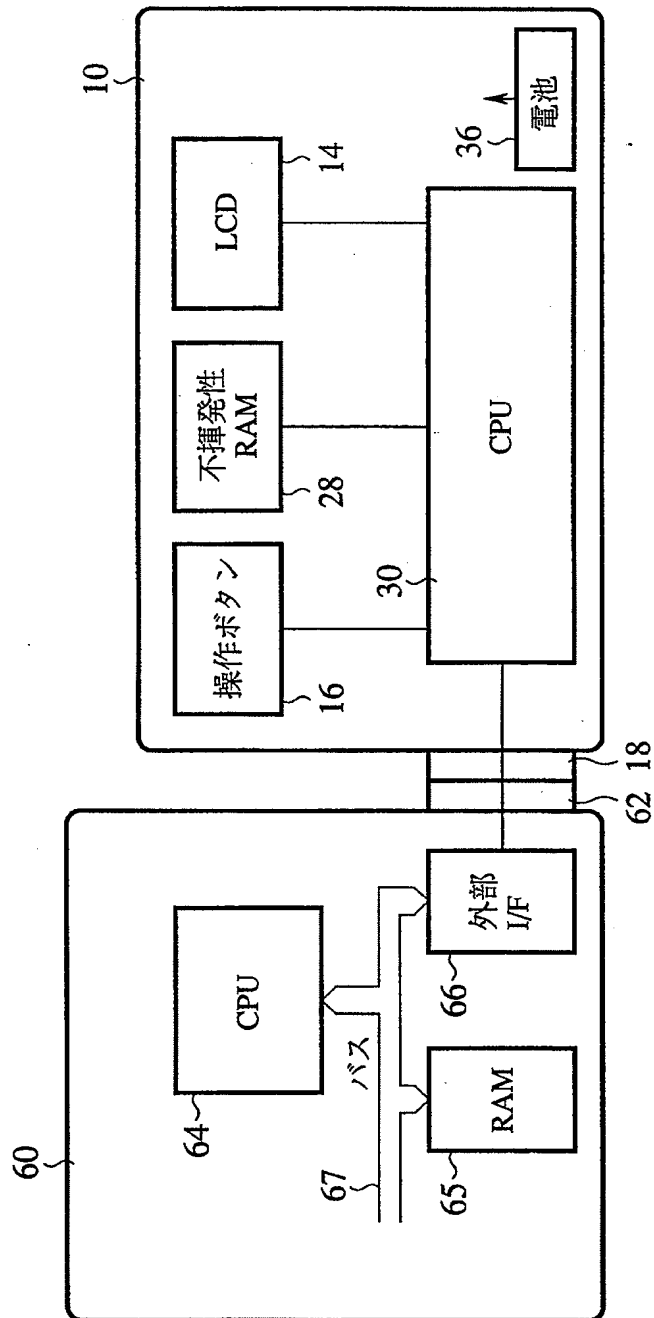


FIG. 11

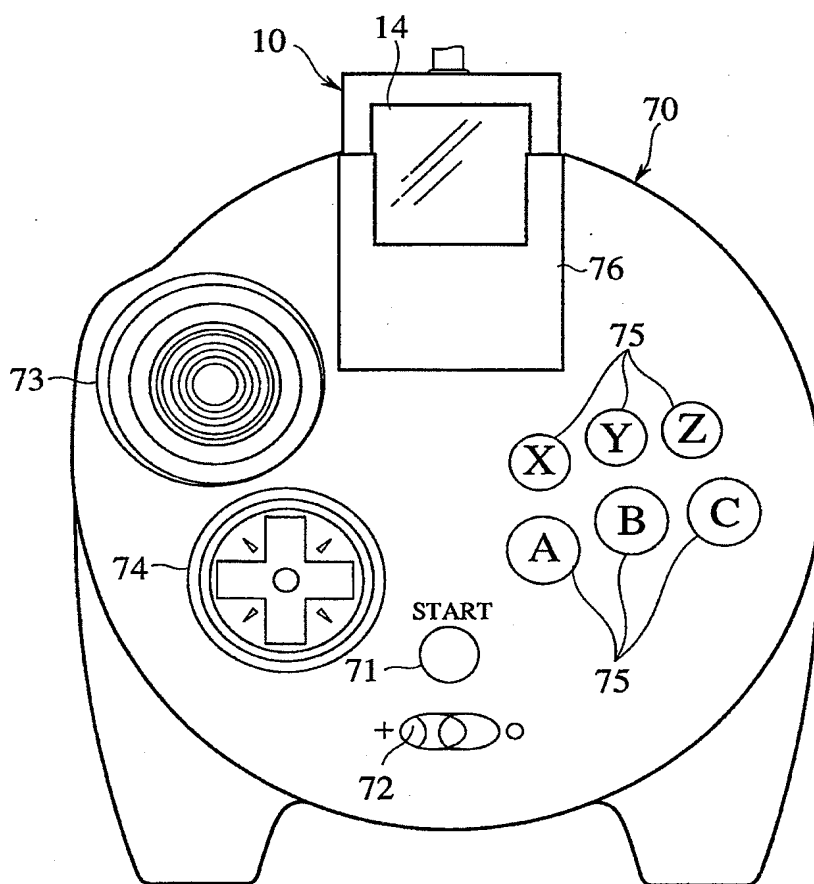


FIG. 12

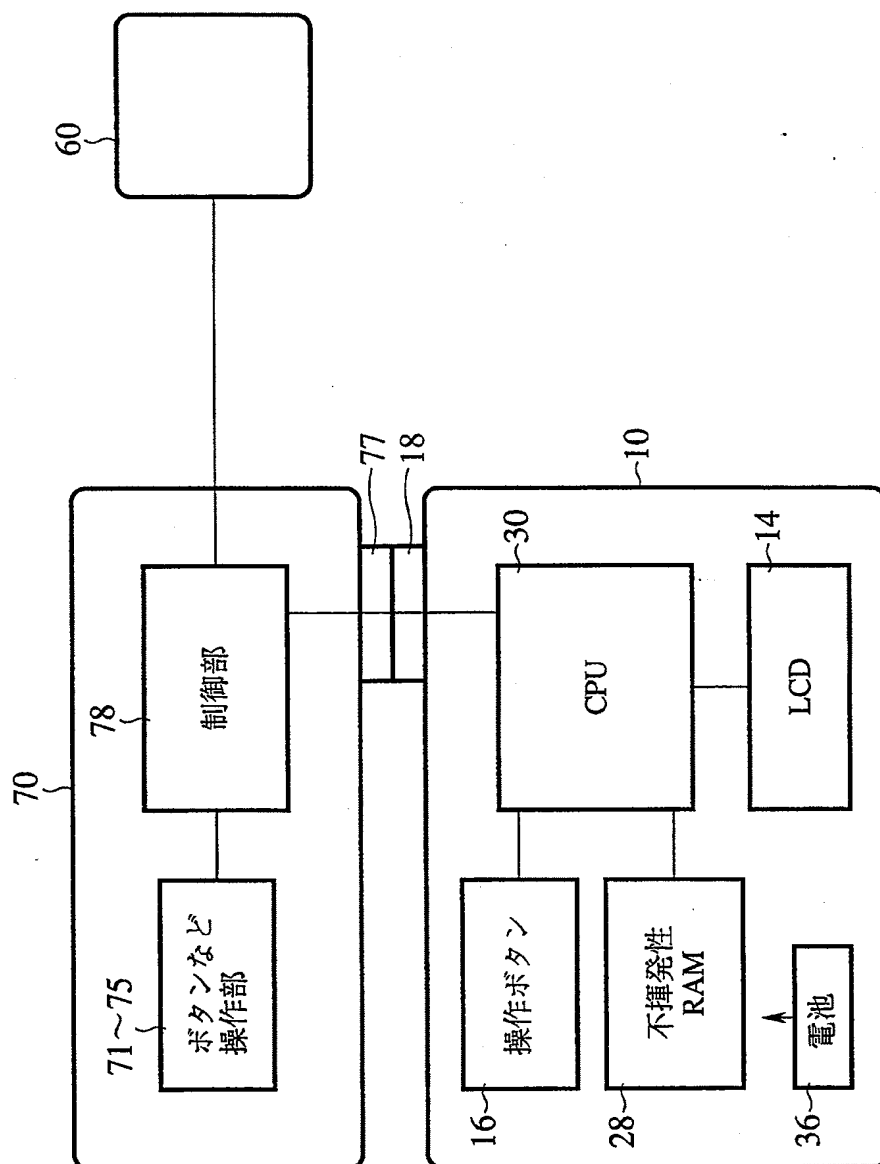


FIG. 13

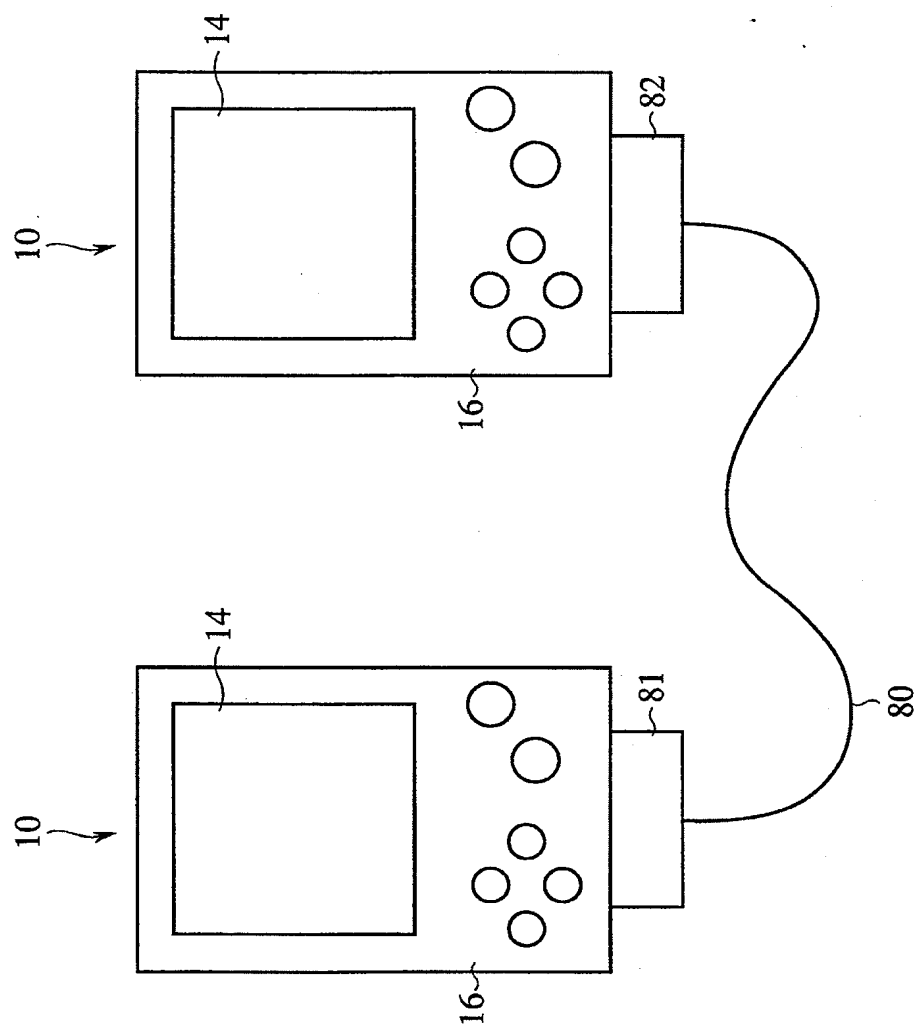


FIG. 14

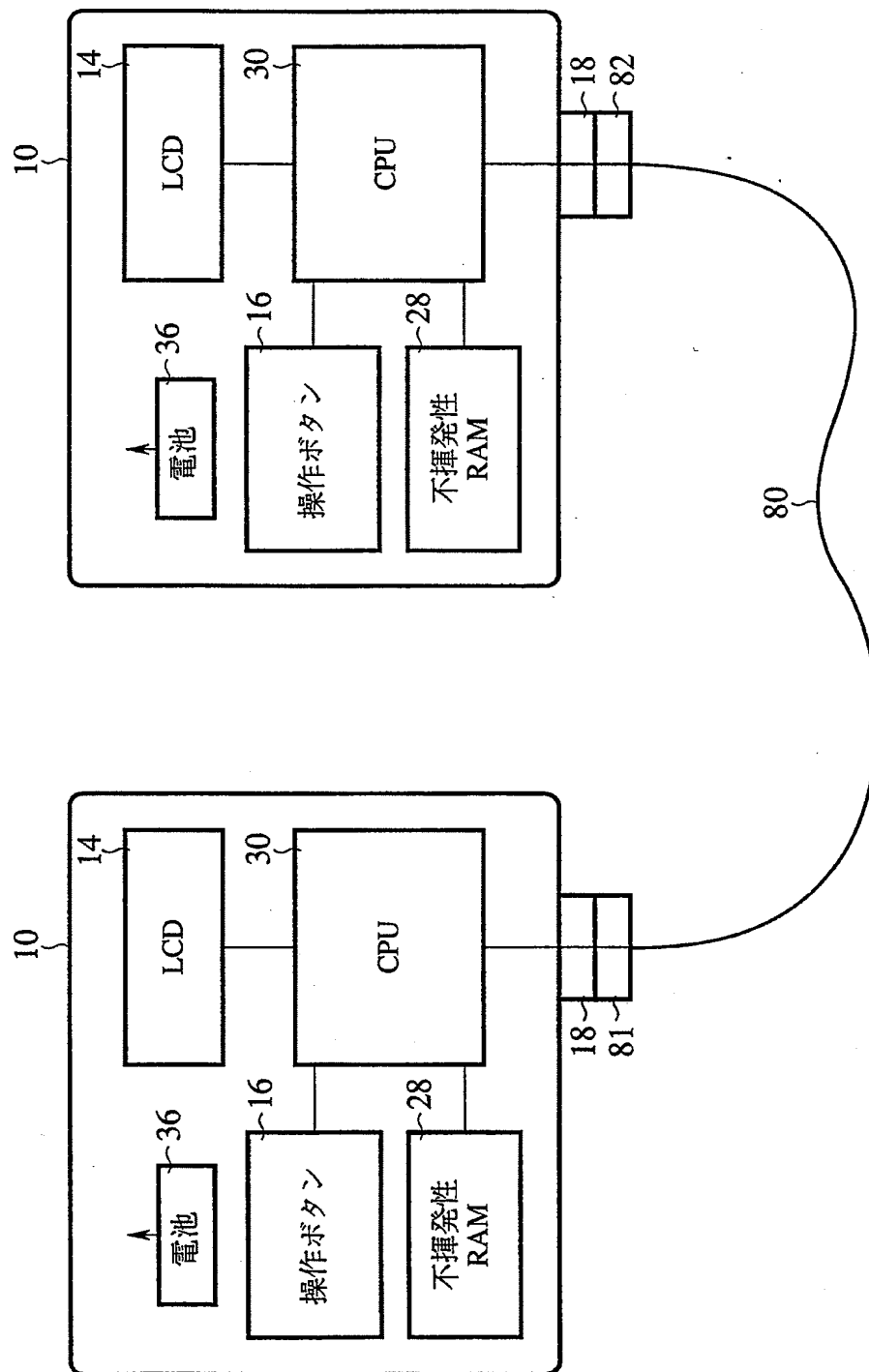


FIG. 15

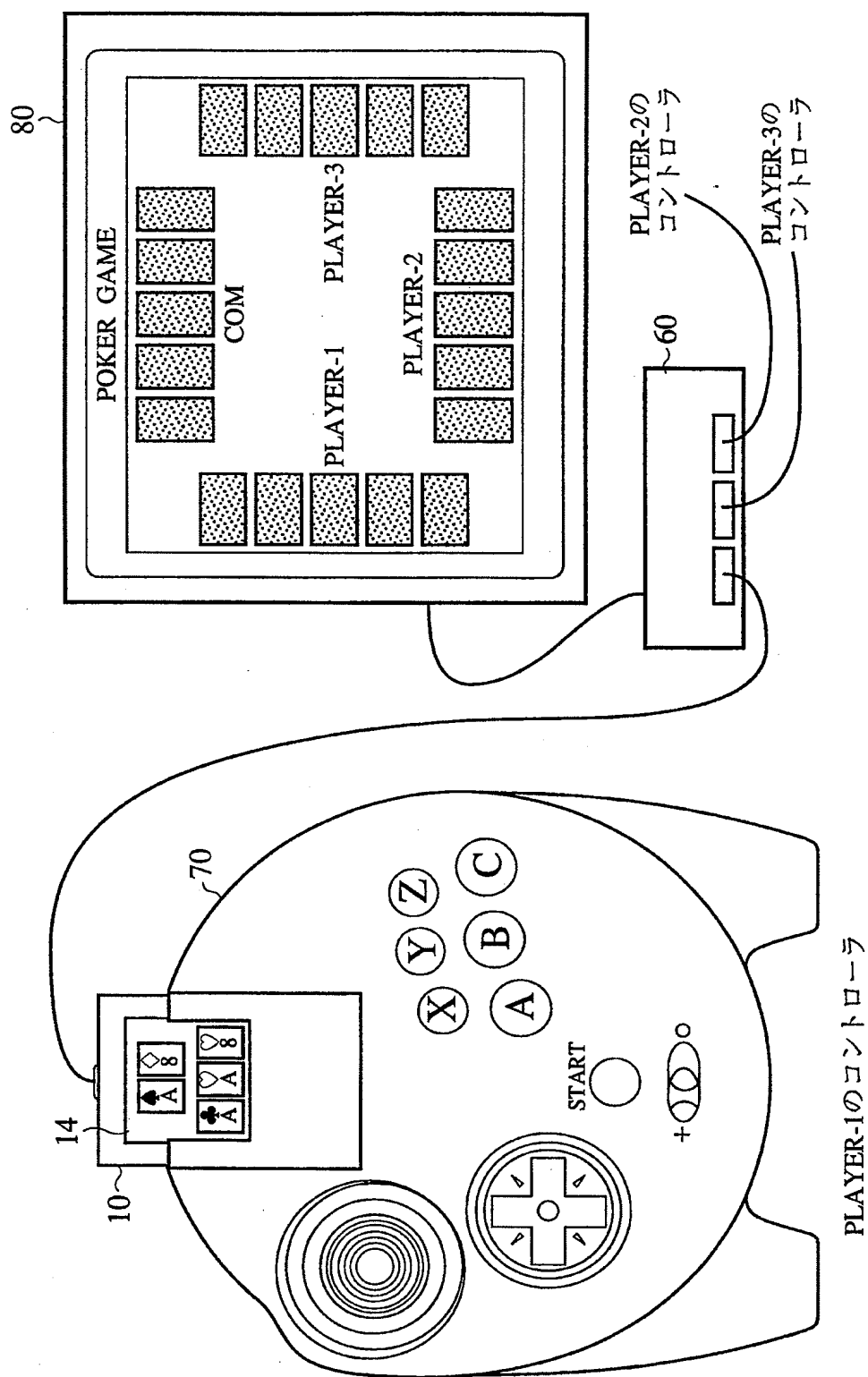


FIG. 16

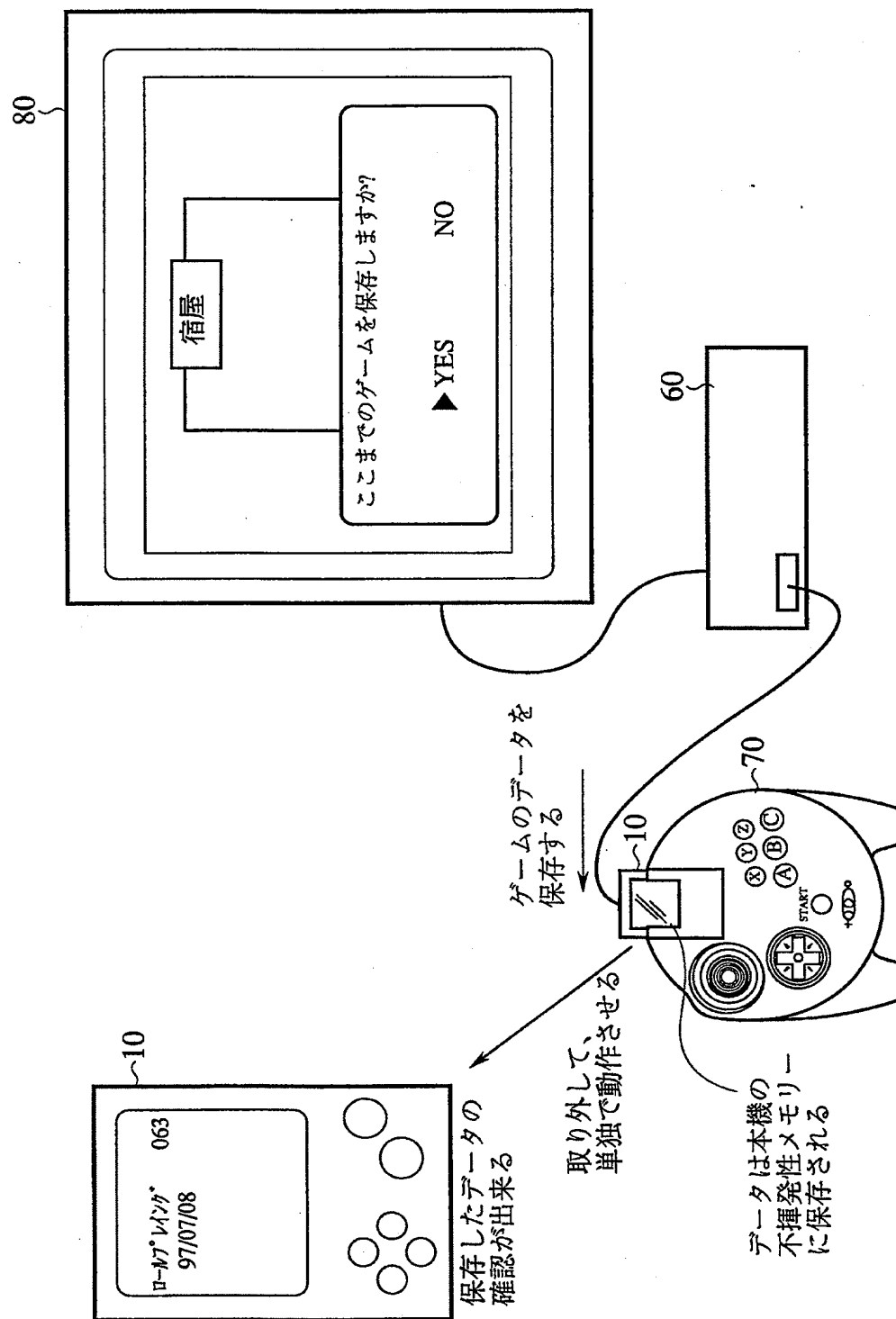


FIG. 17

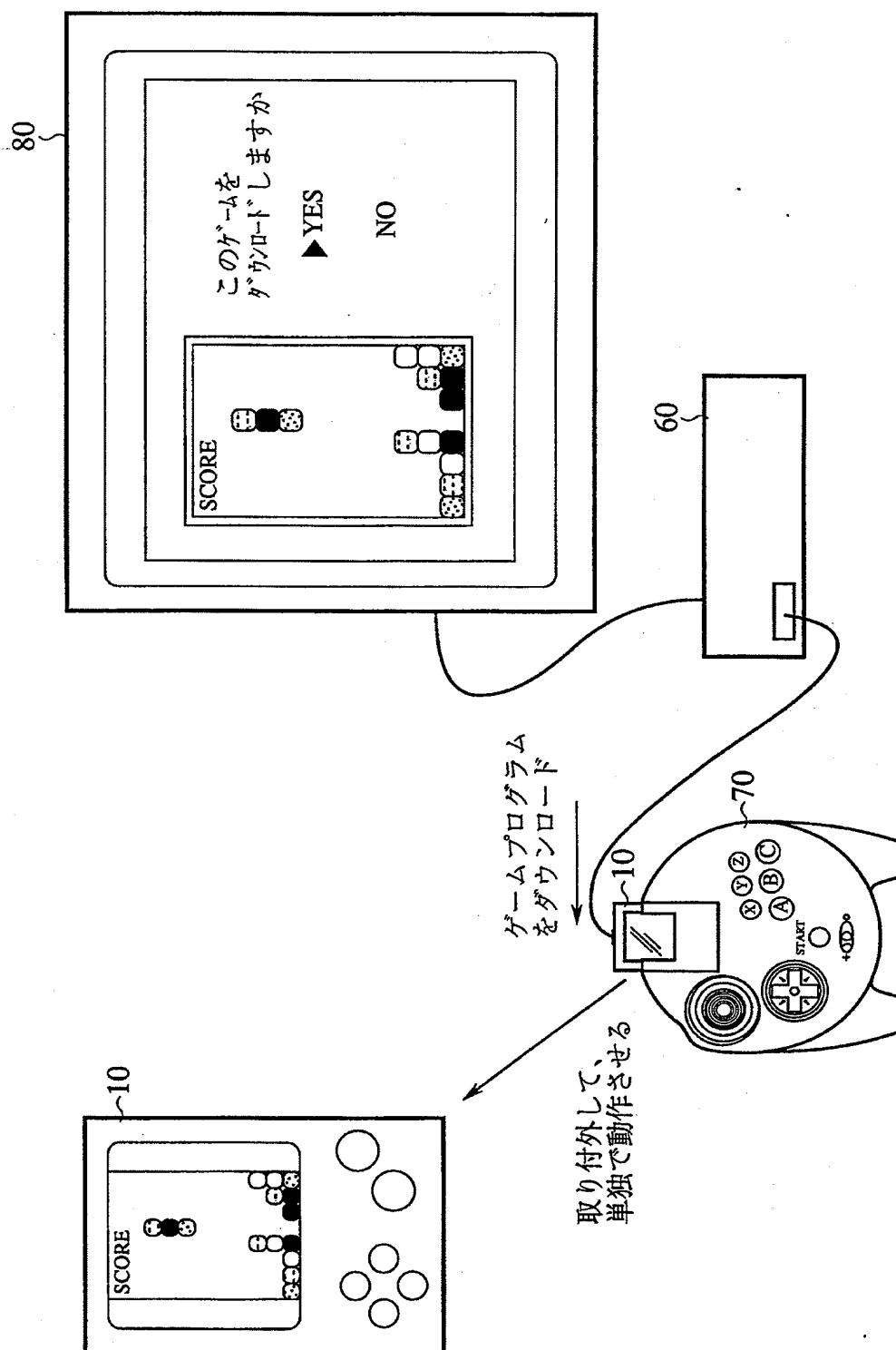


FIG. 18

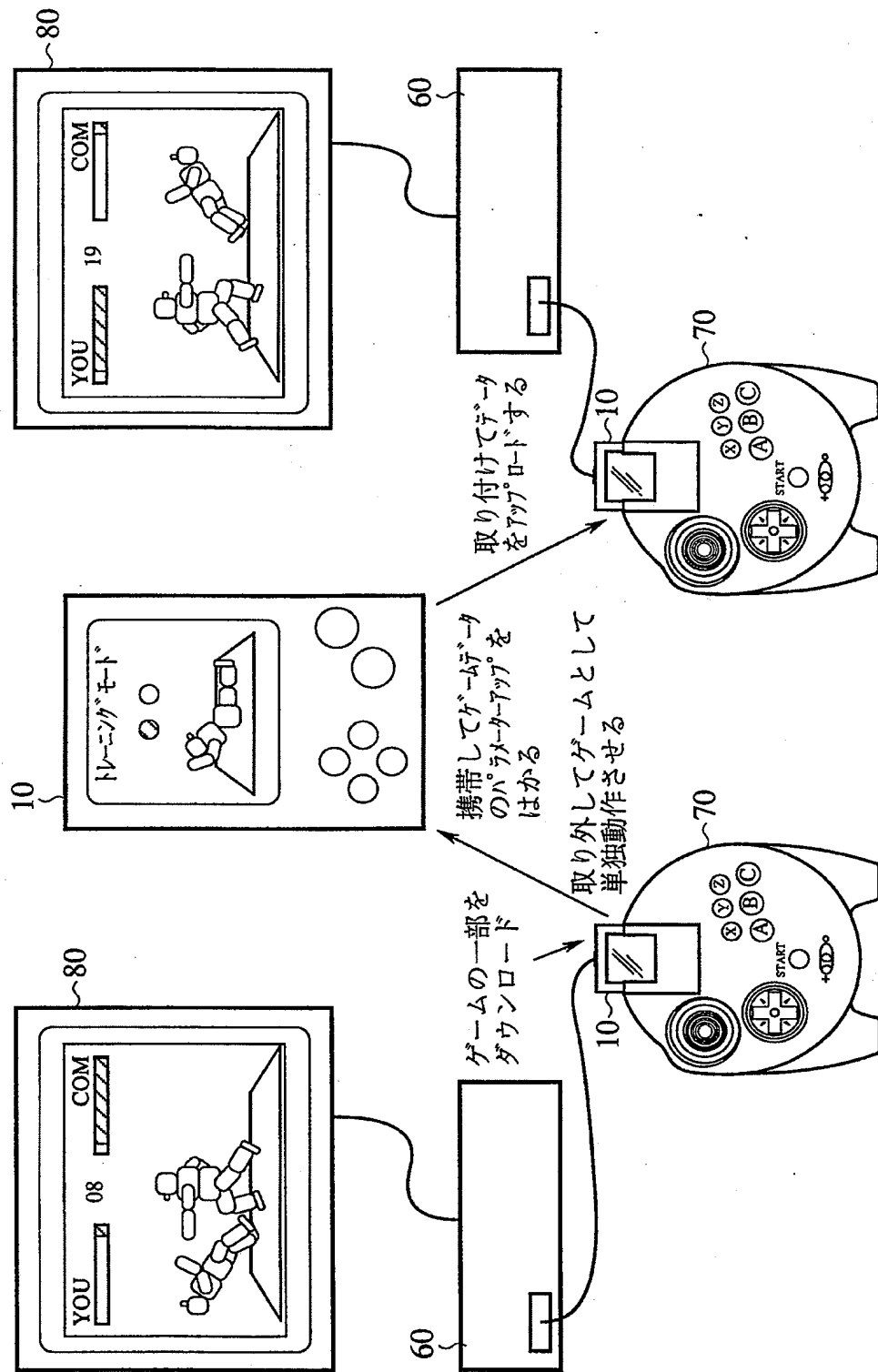


FIG. 19

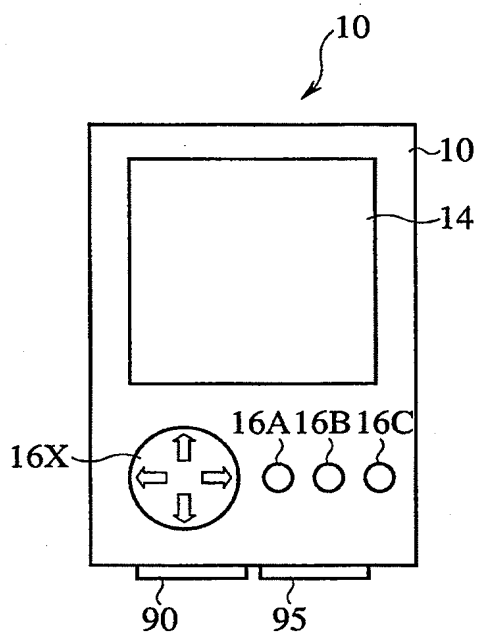


FIG. 20

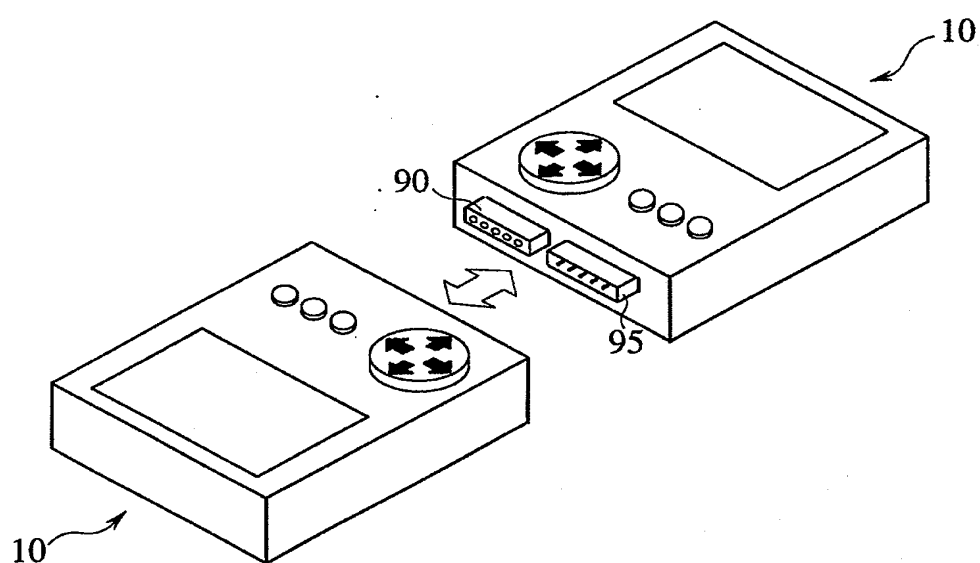


FIG. 21A

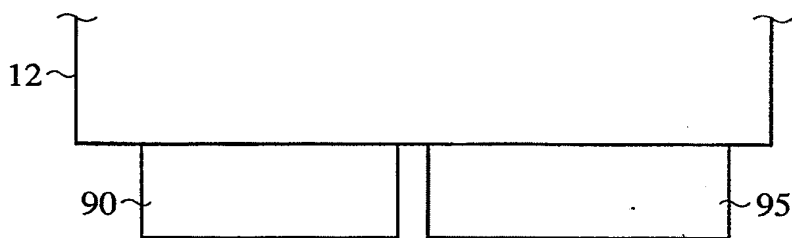


FIG. 21B

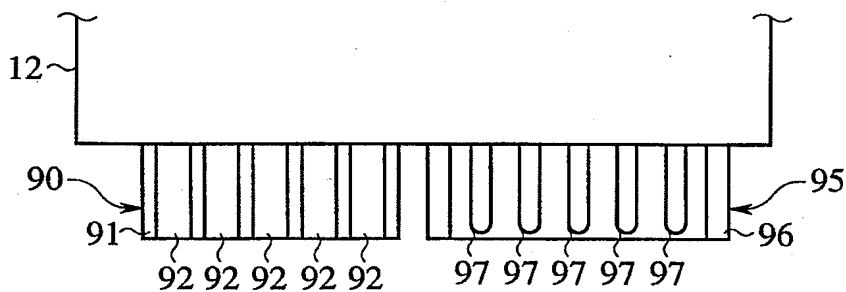


FIG. 21C

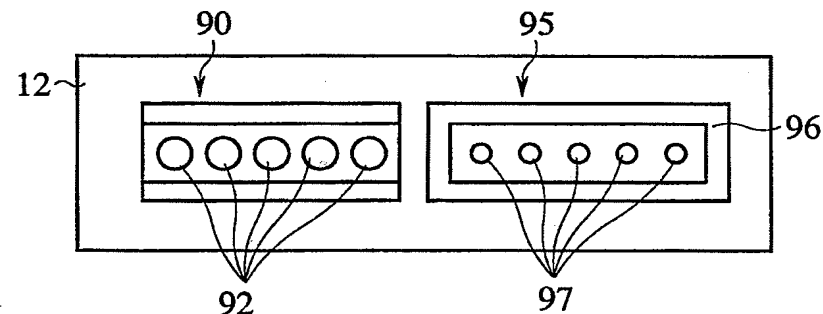


FIG. 21D

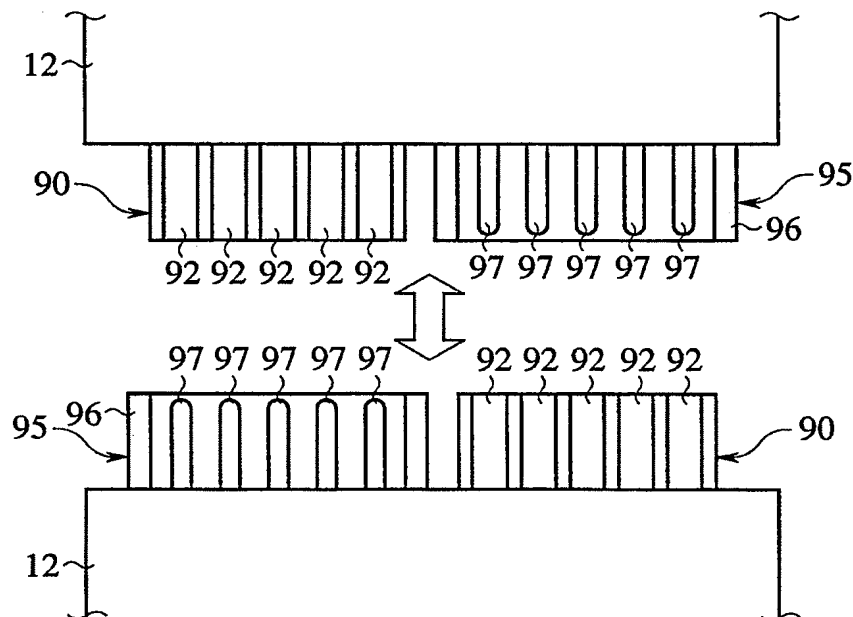


FIG. 22

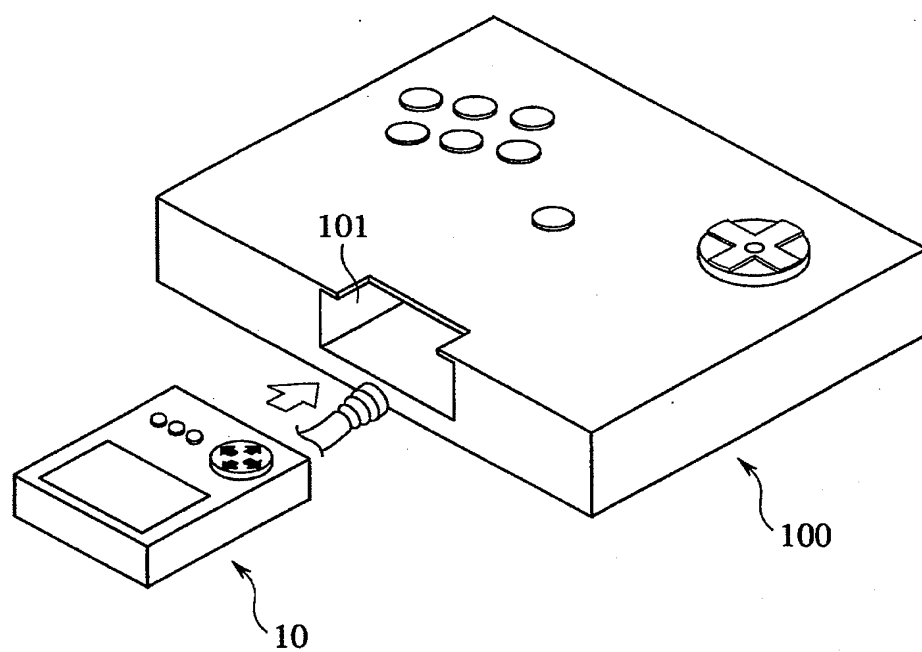


FIG. 23A

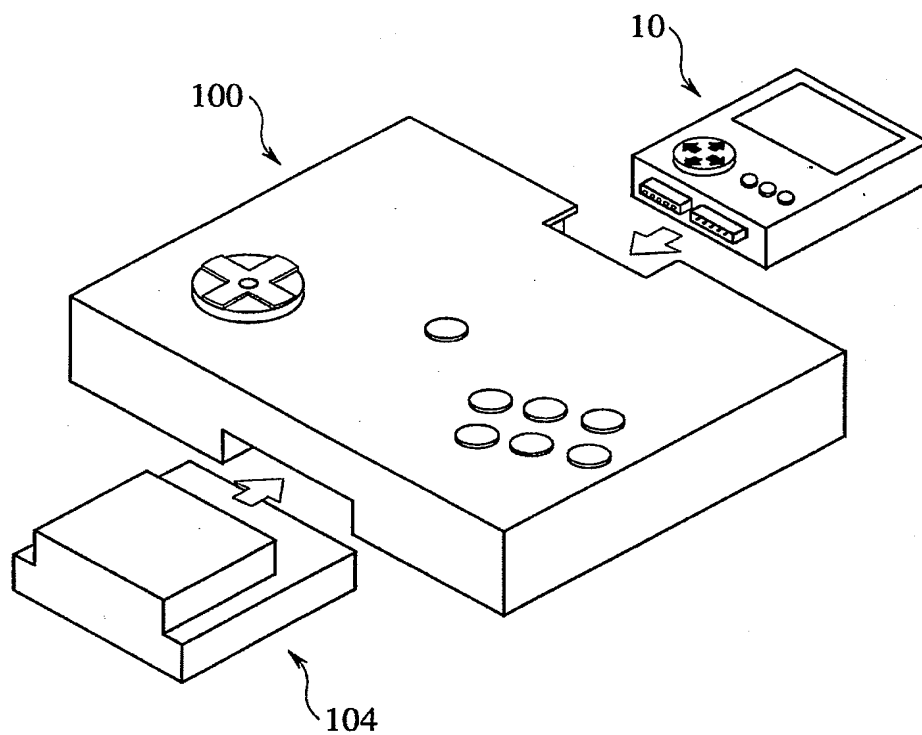


FIG. 23B

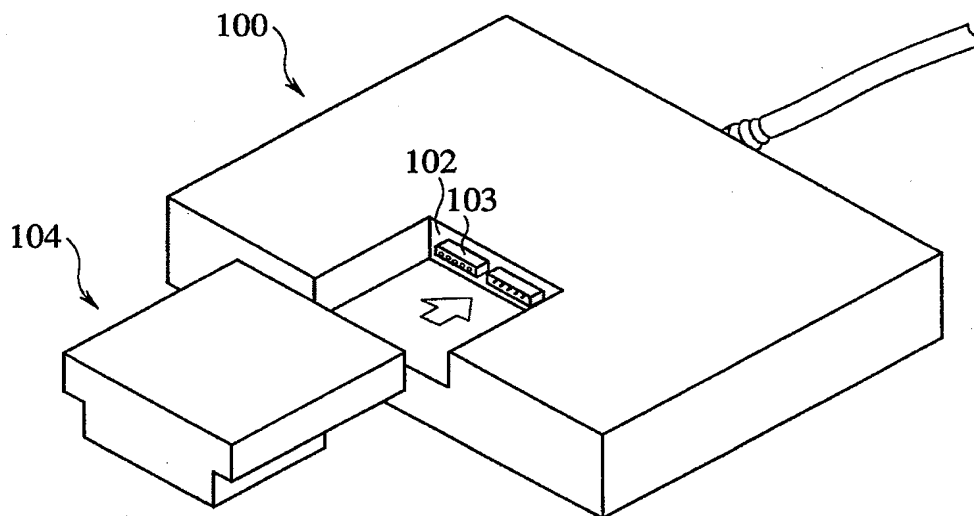


FIG. 24

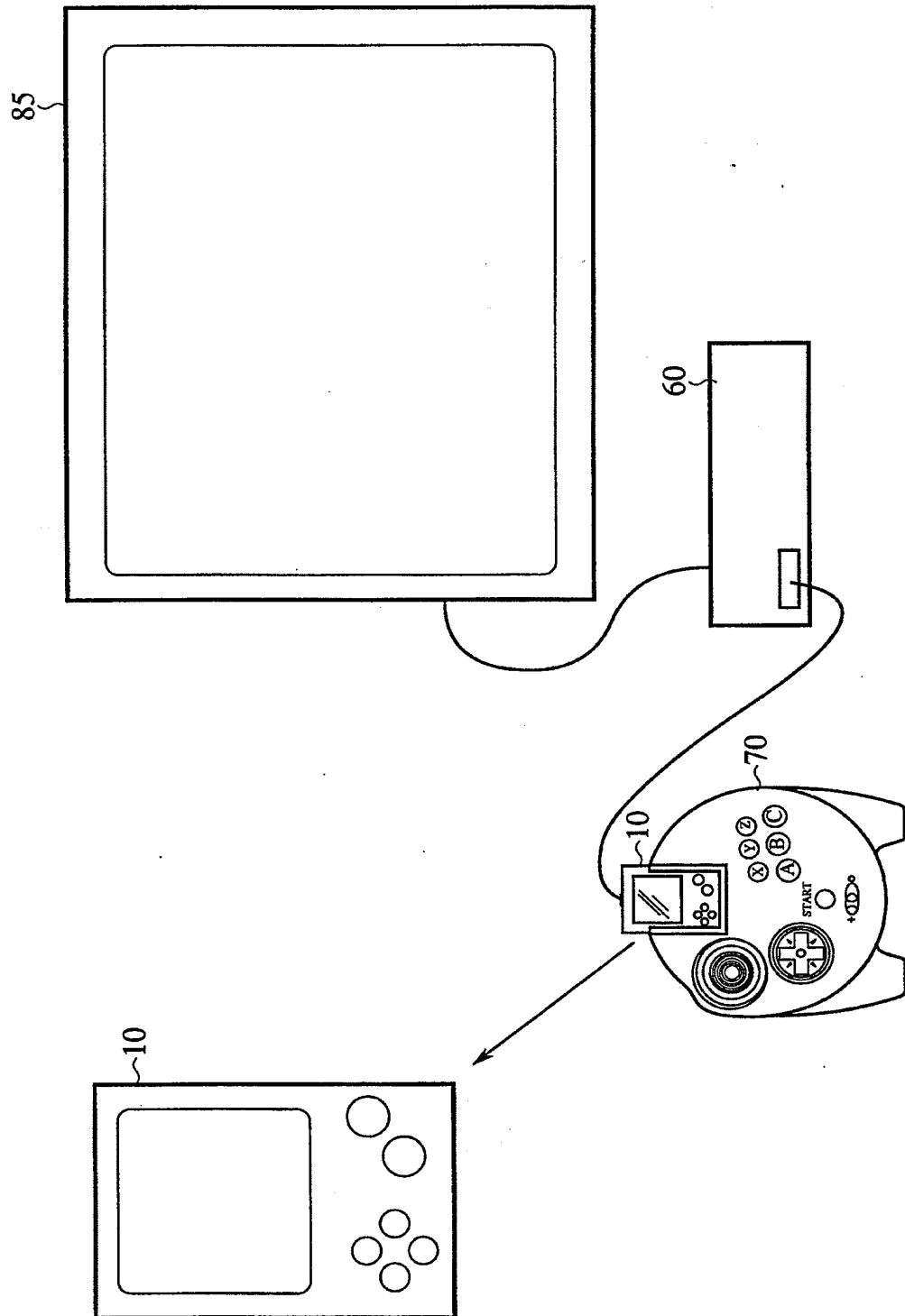


FIG. 25

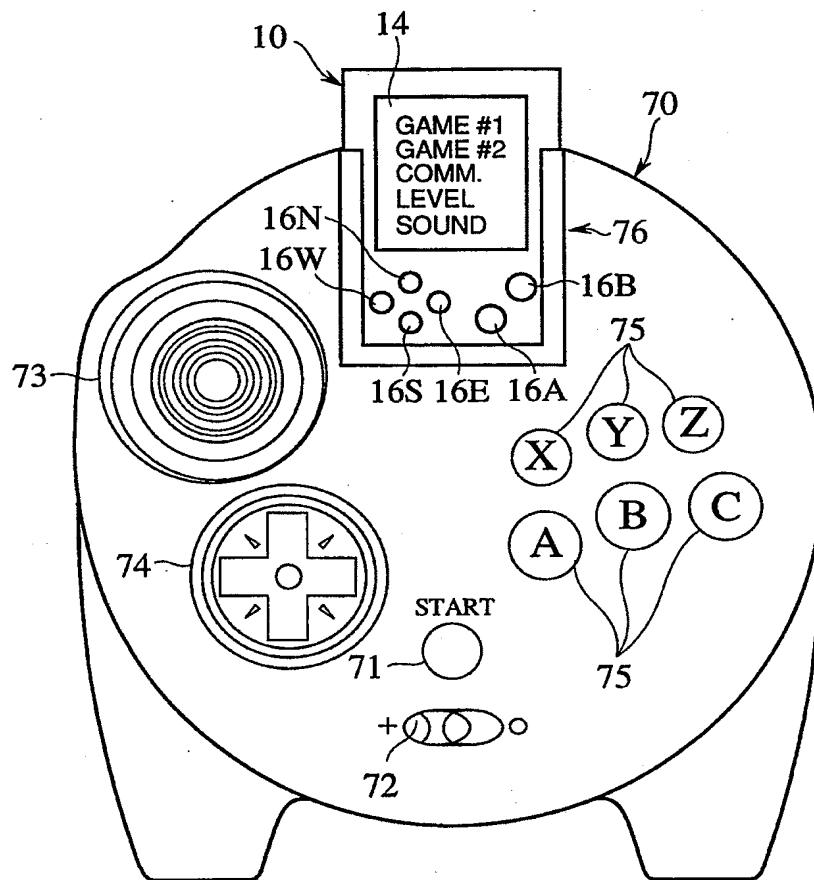


FIG. 26

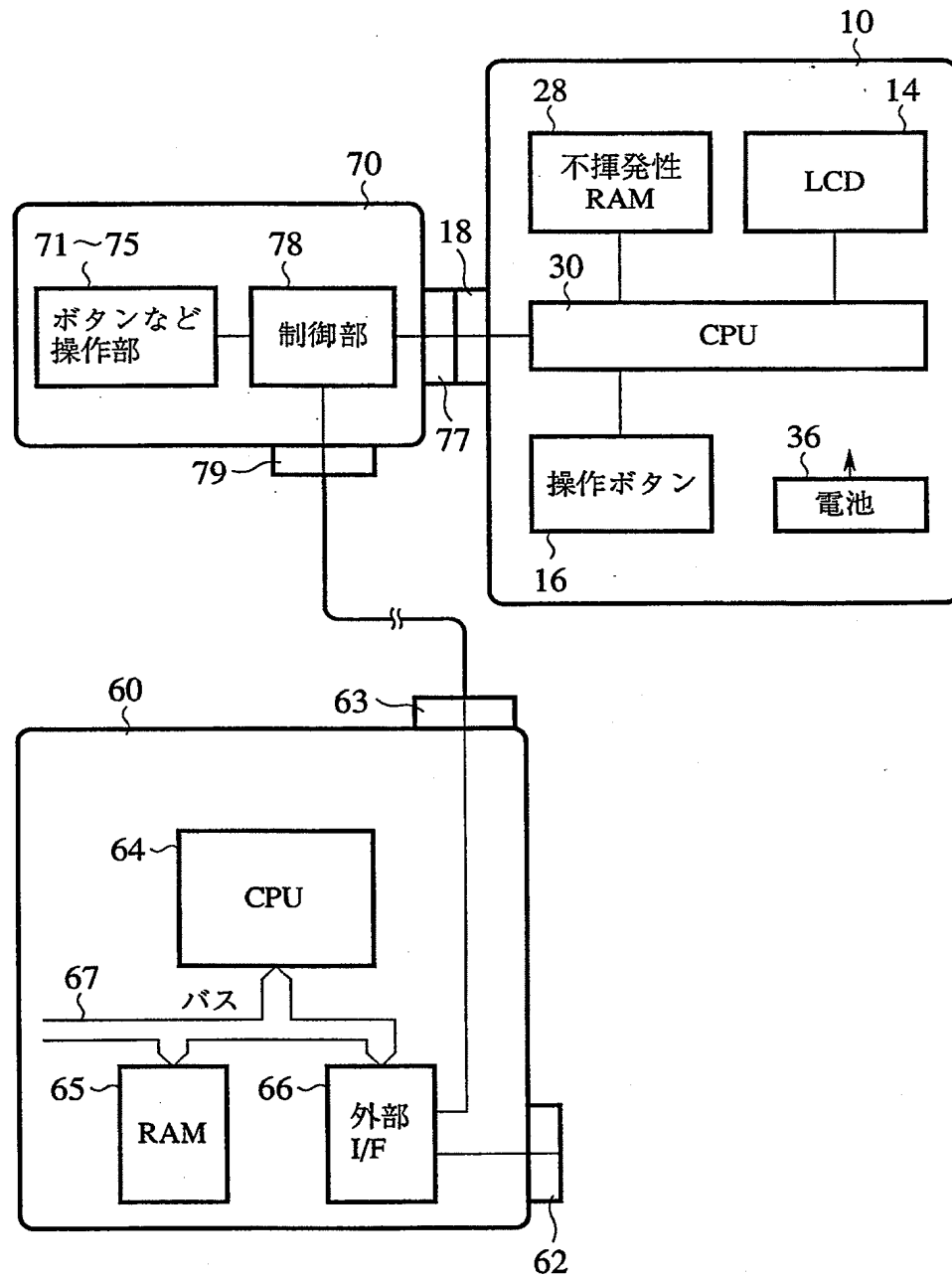


FIG. 27

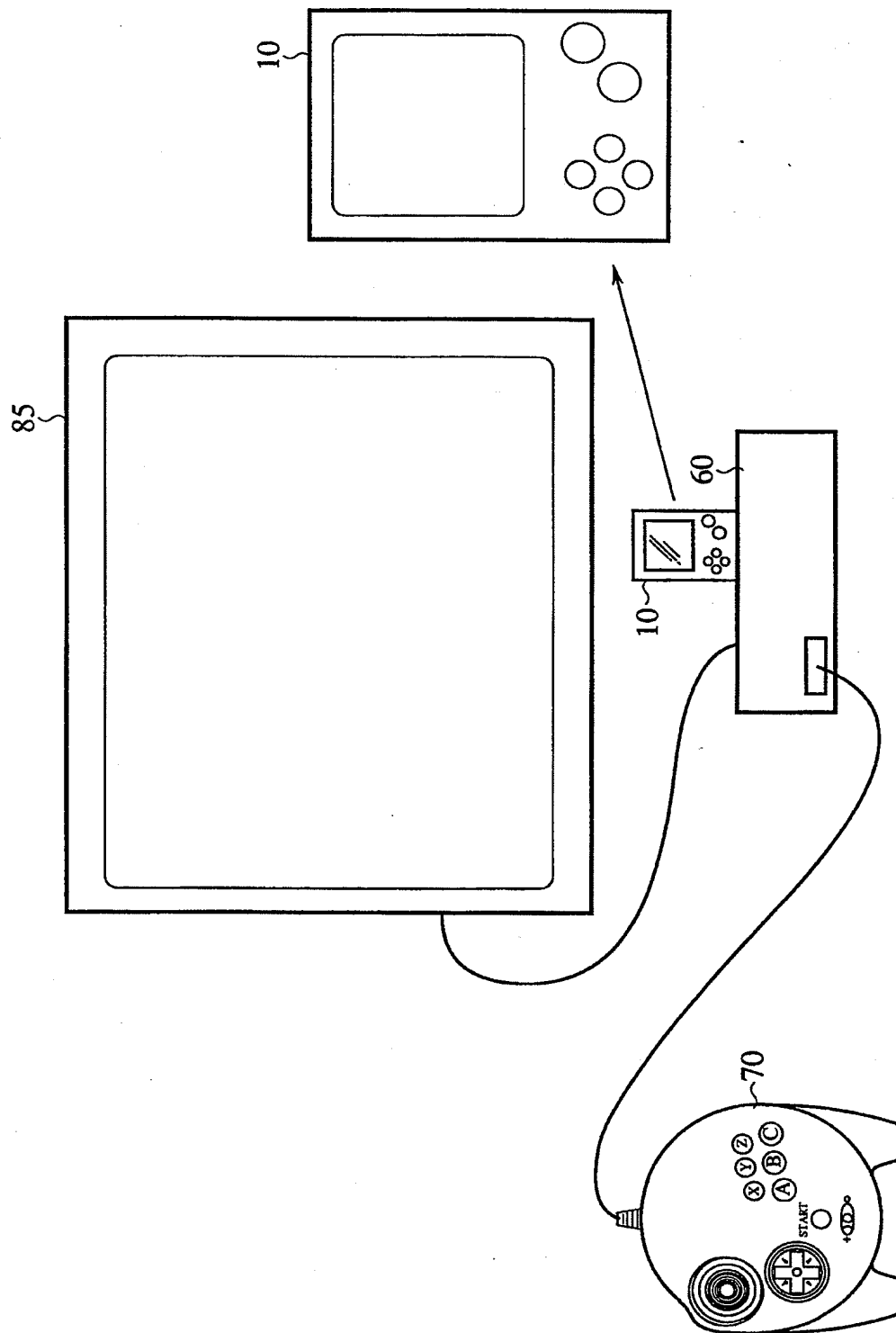


FIG. 28

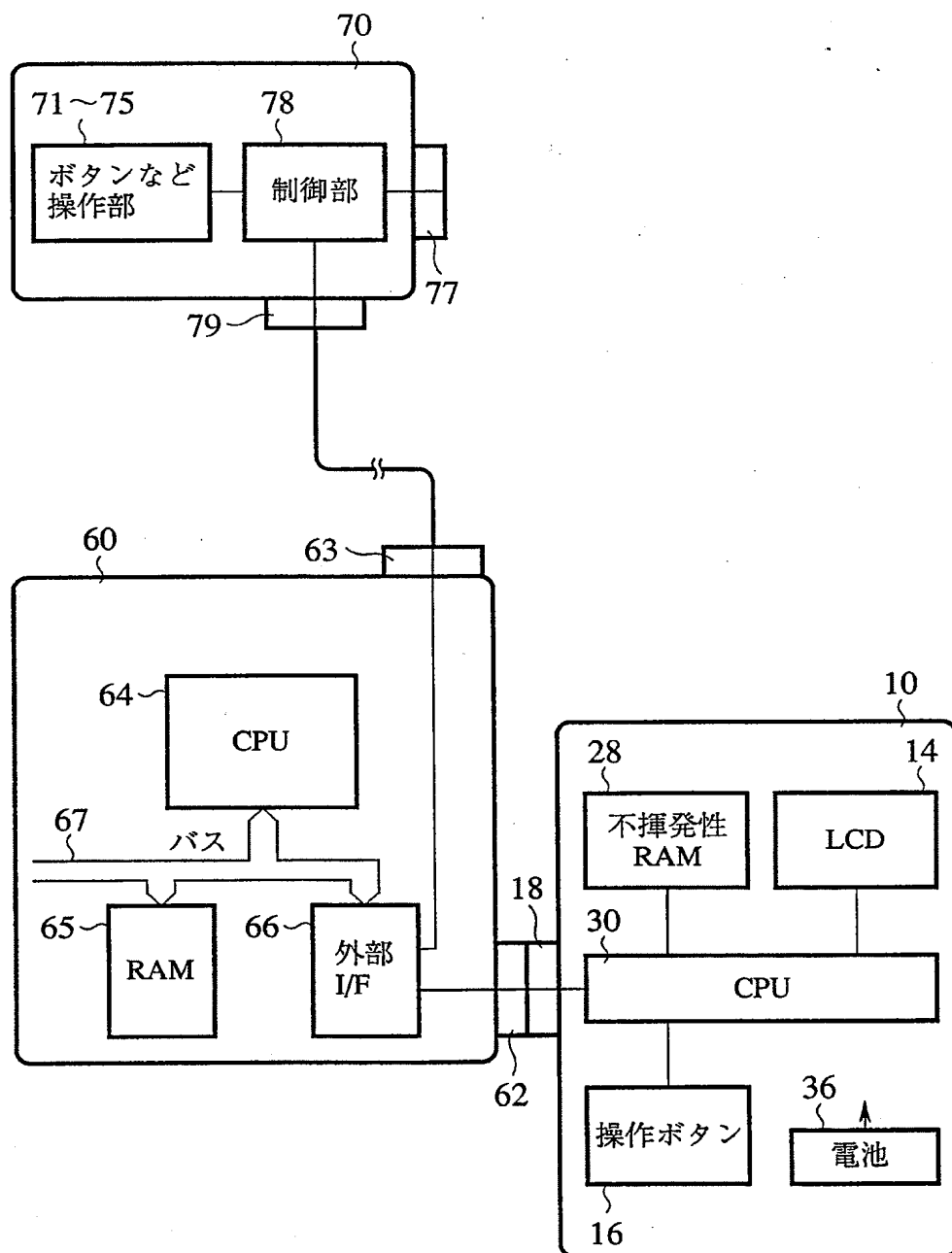


FIG. 29

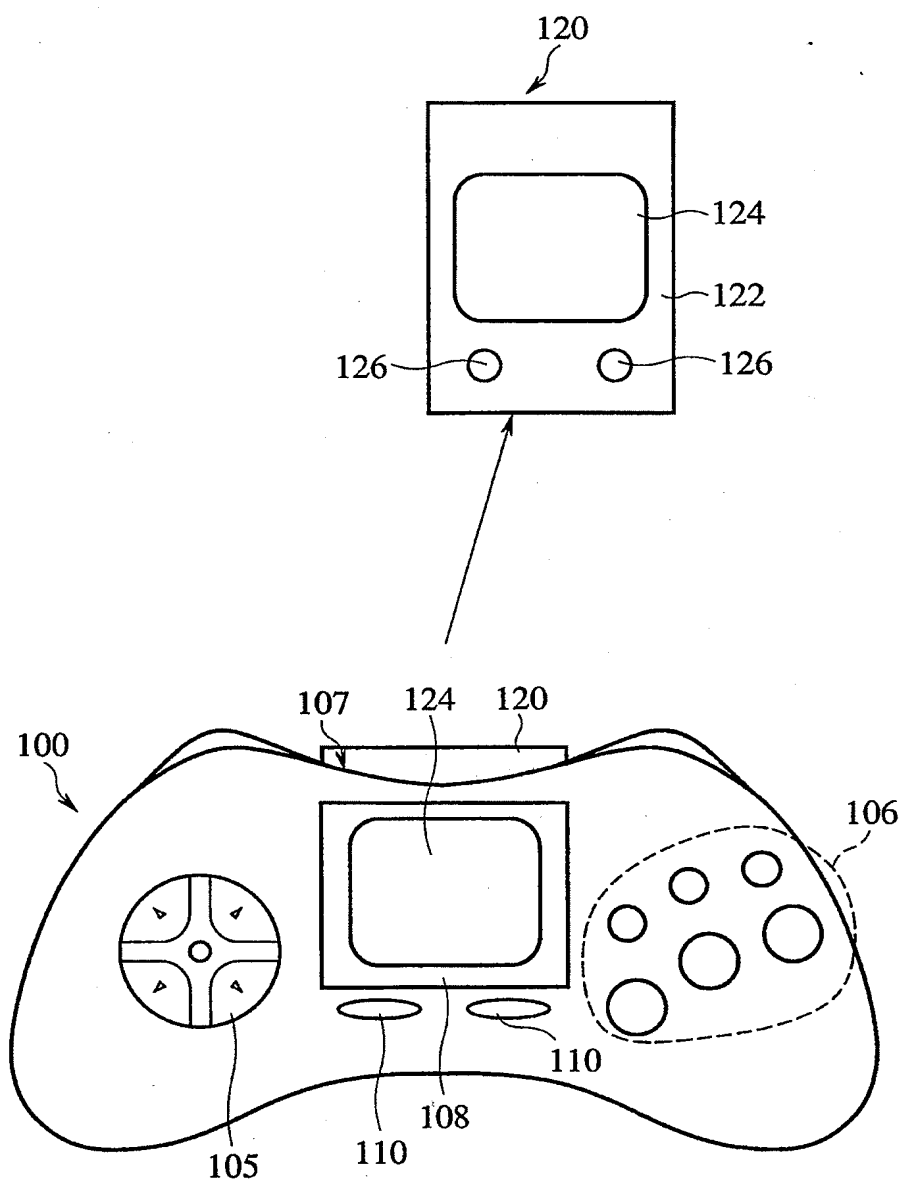


FIG. 30

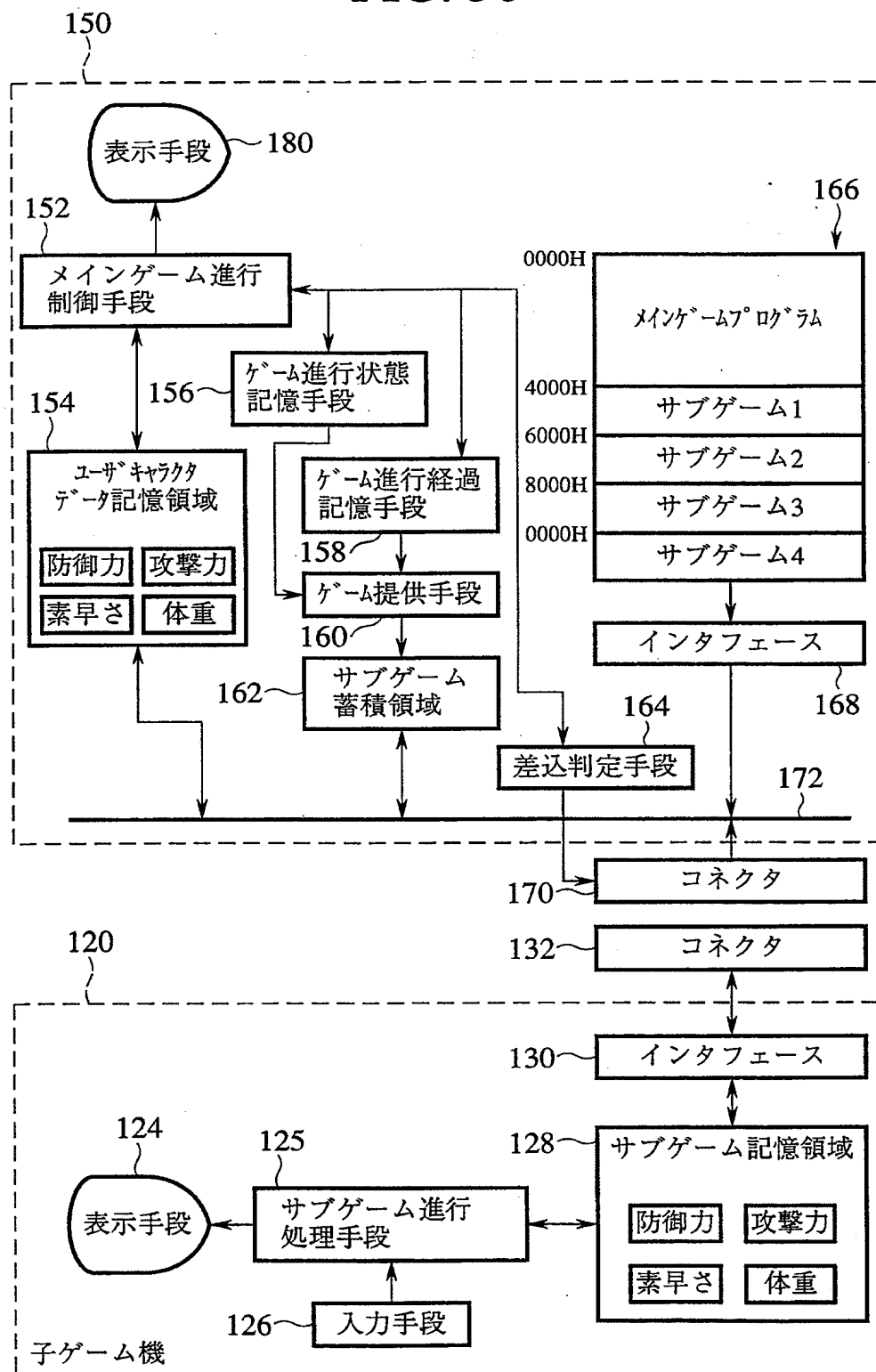


FIG. 31

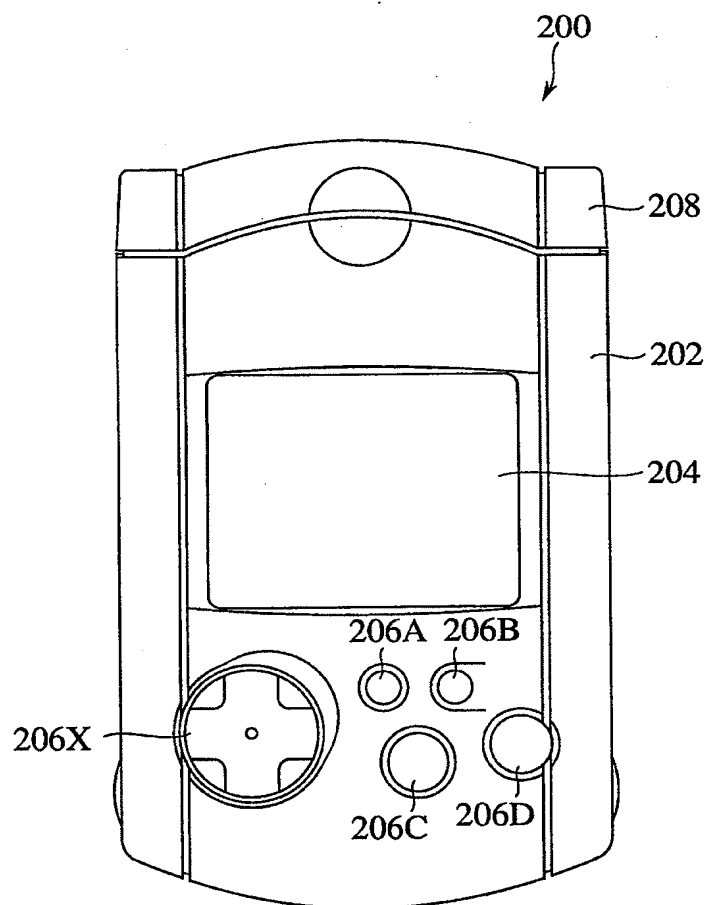


FIG. 32

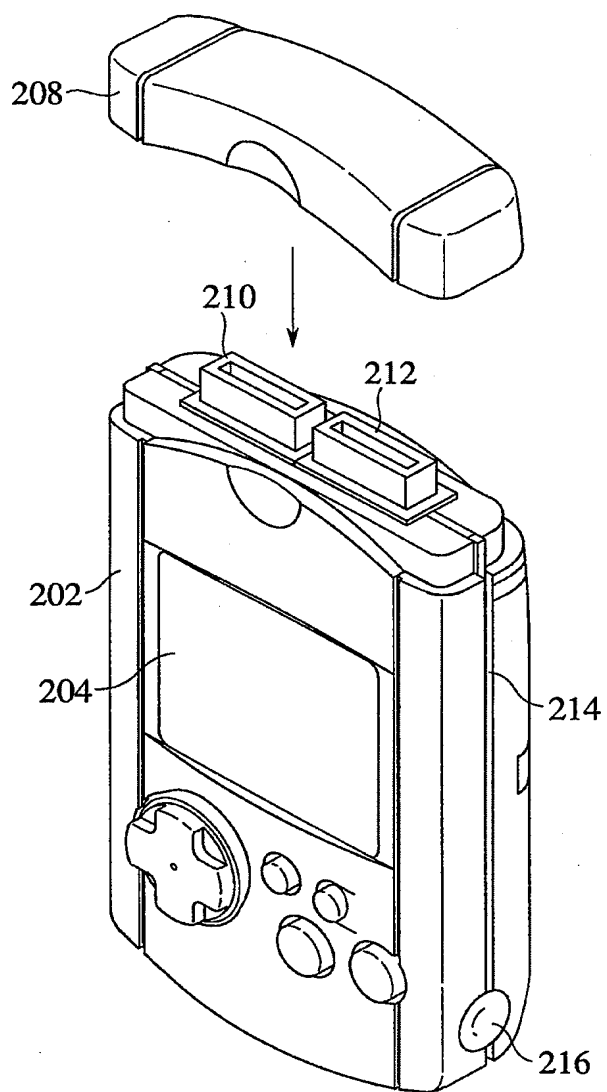


FIG. 33

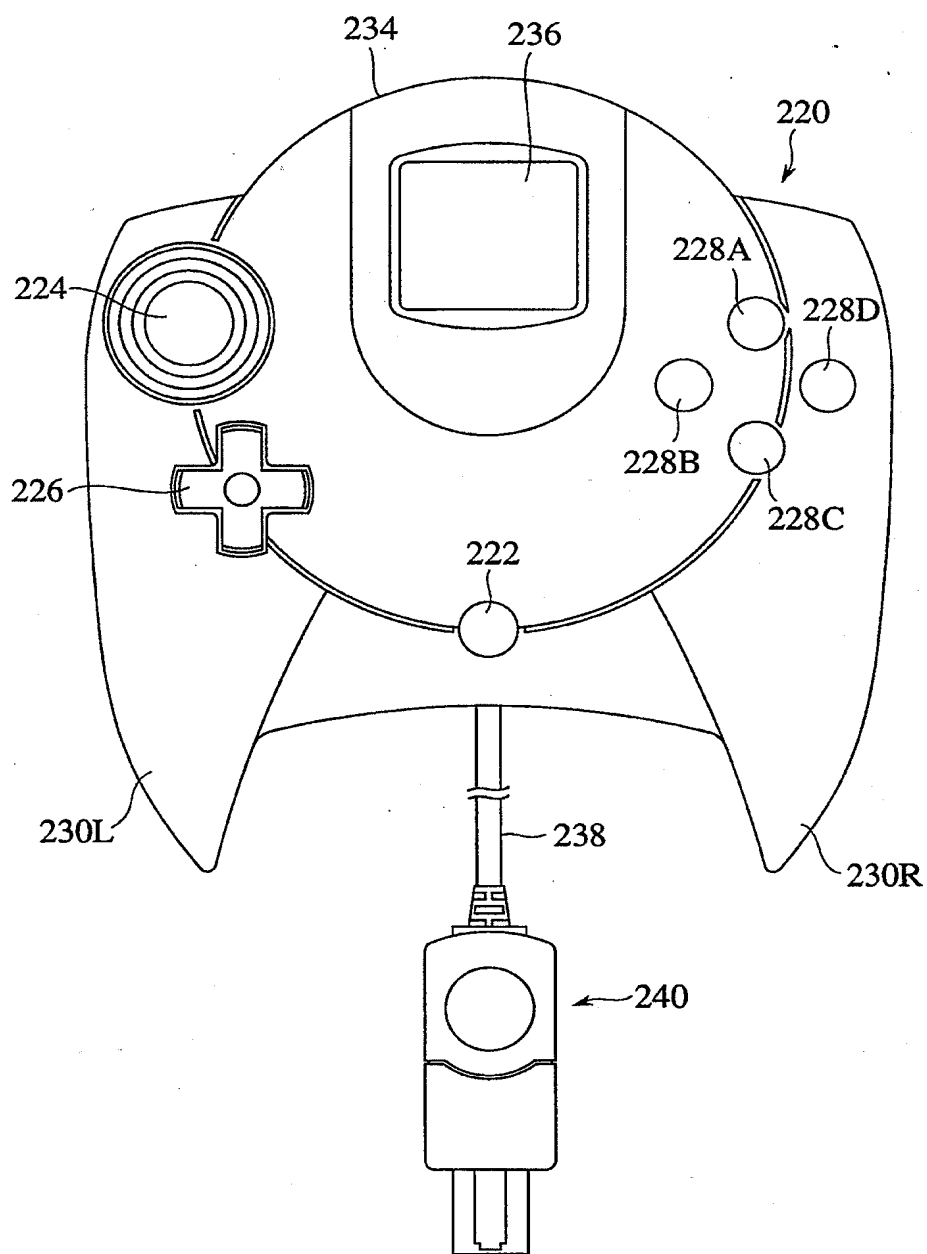


FIG. 34

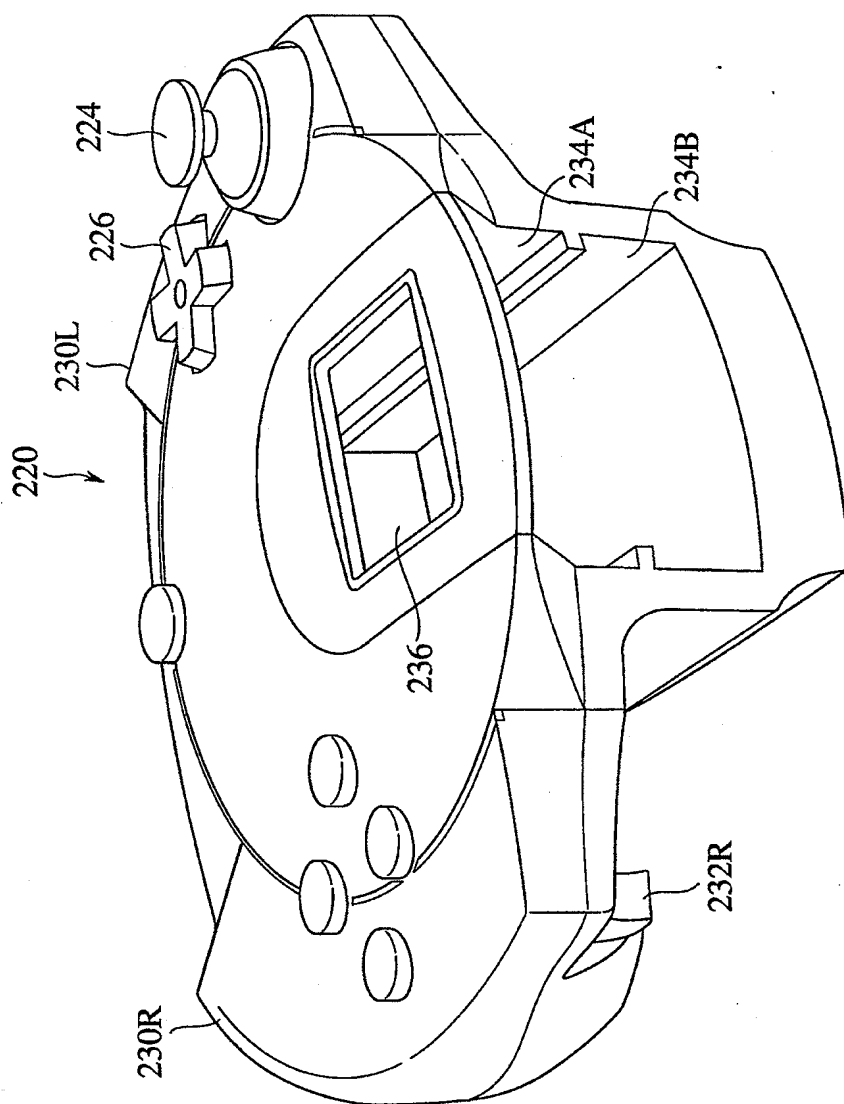


FIG. 35

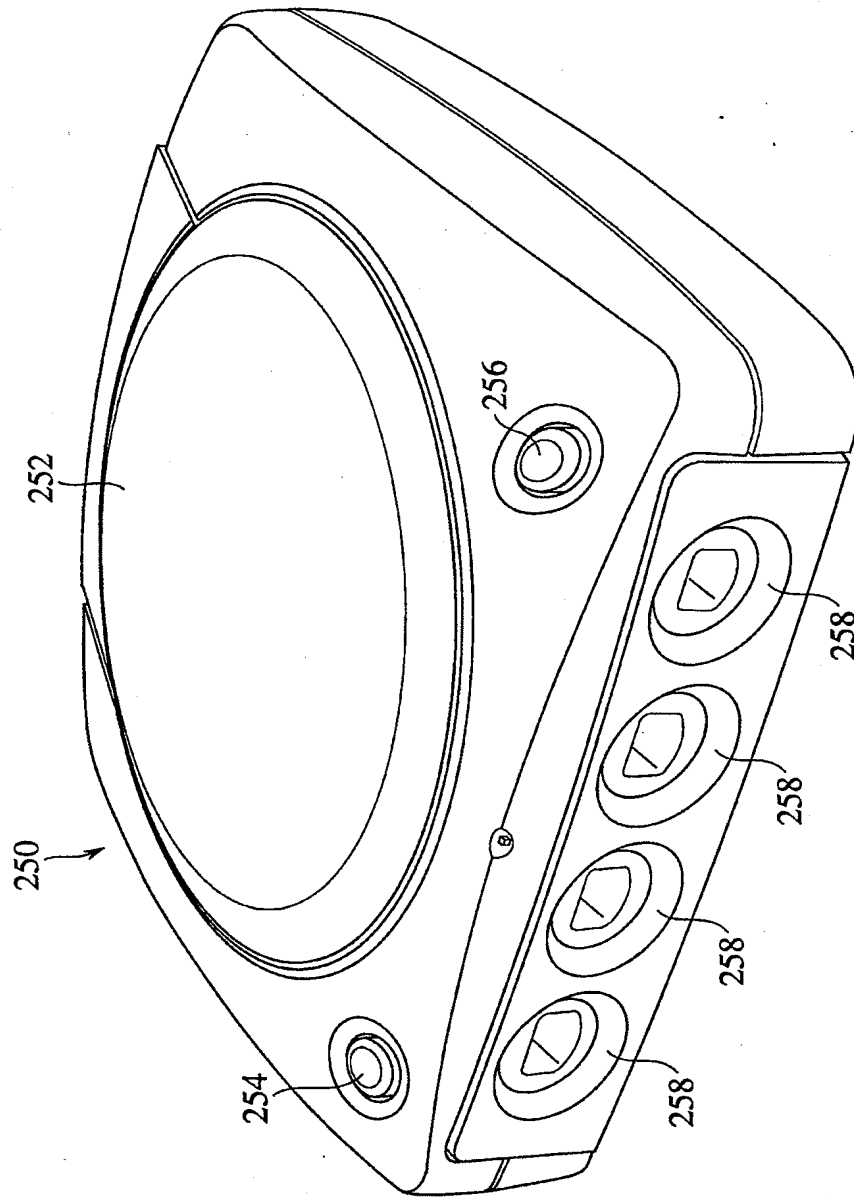


FIG. 36

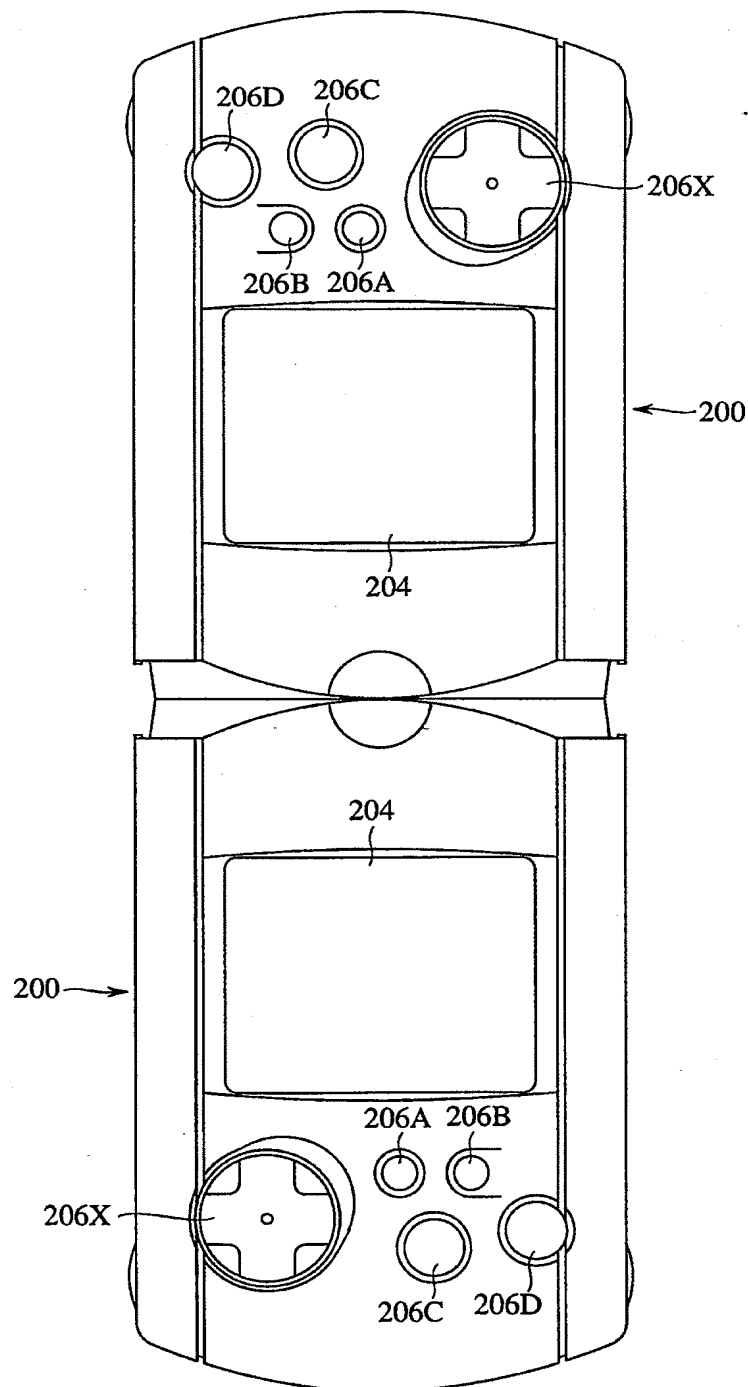


FIG. 37

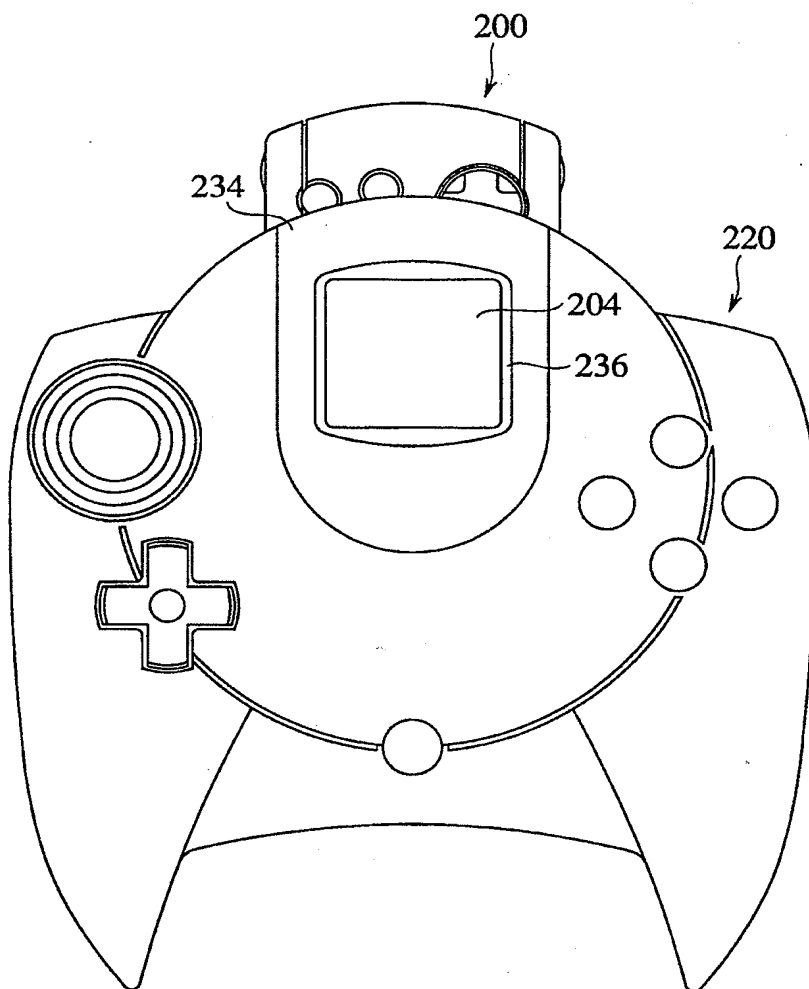


FIG. 38

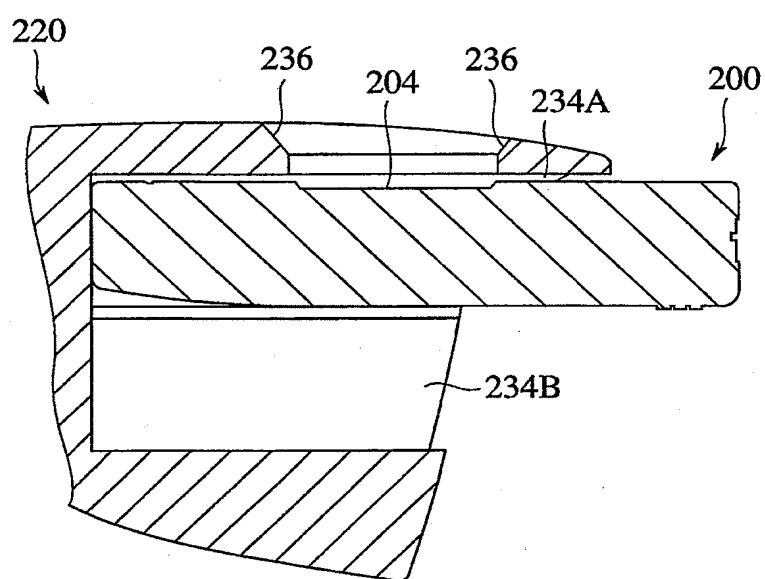


FIG. 39

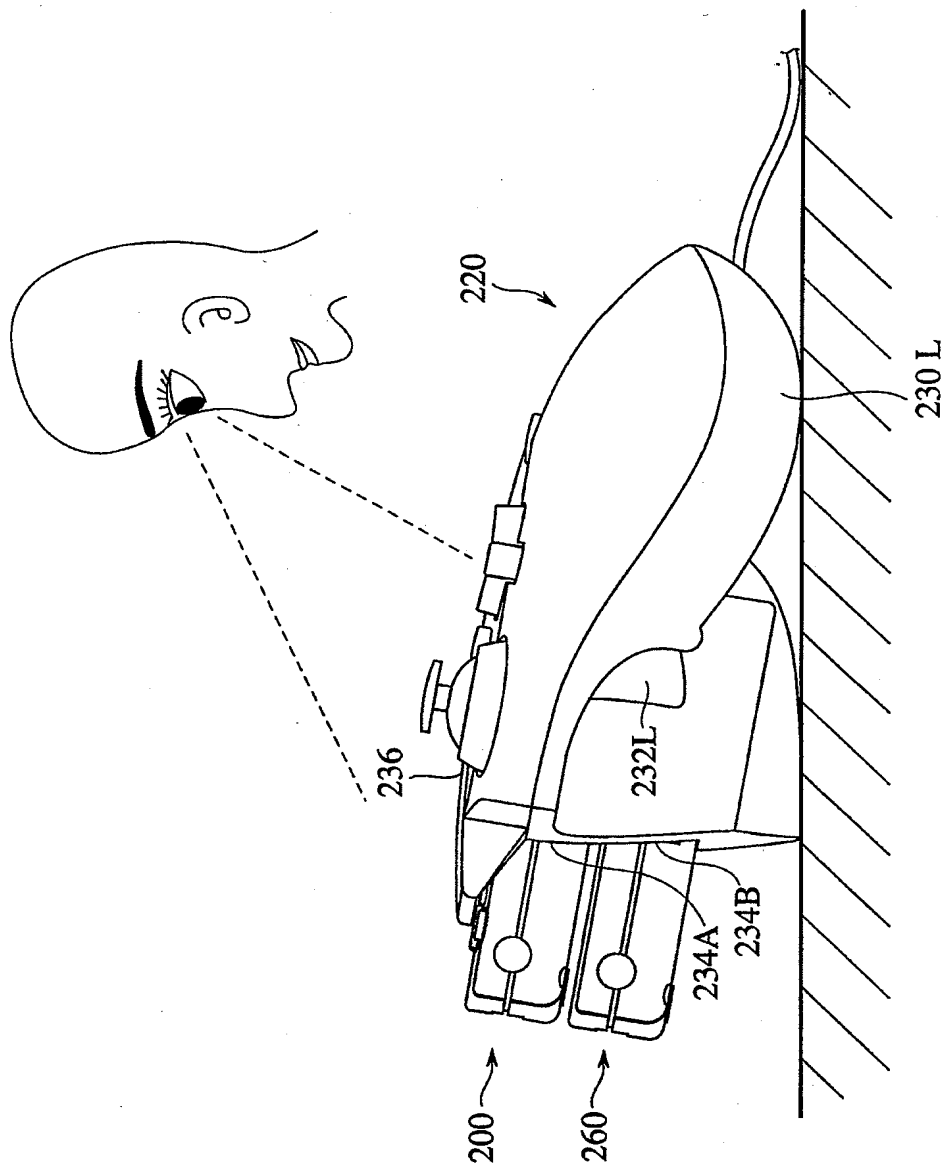


FIG. 40

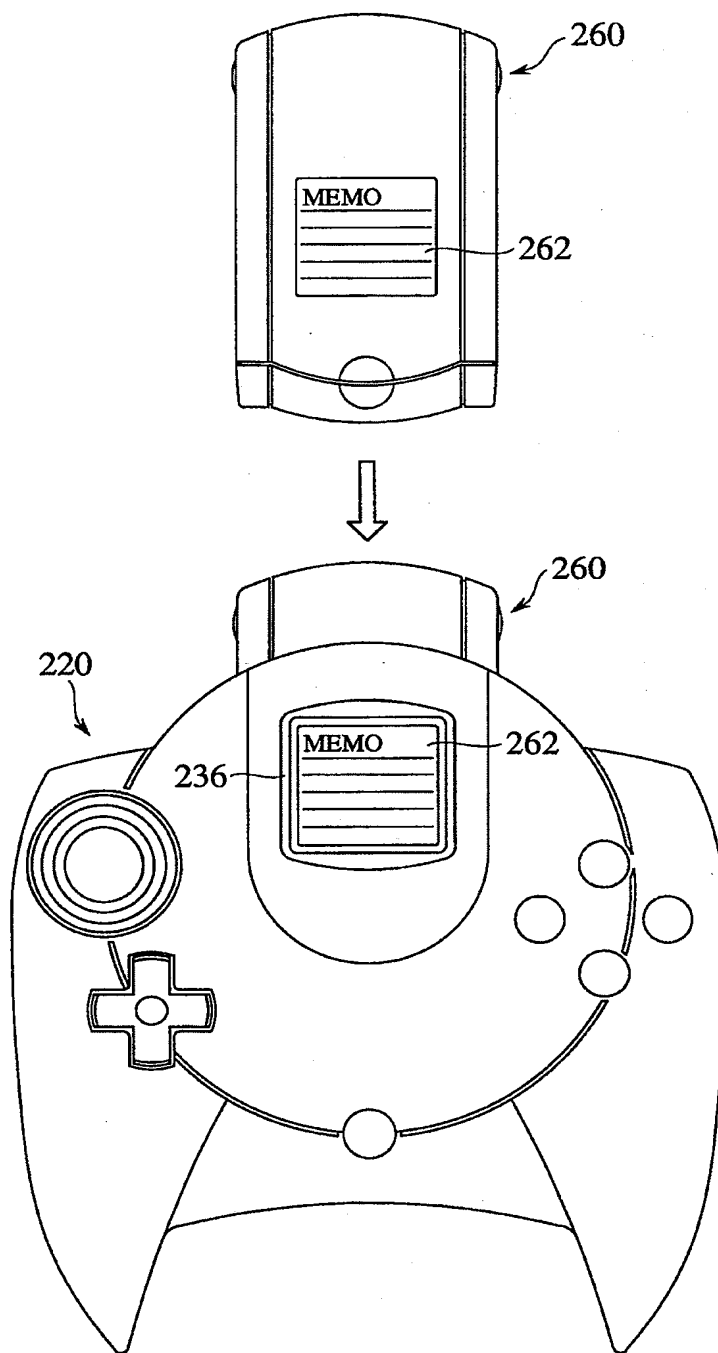


FIG. 41

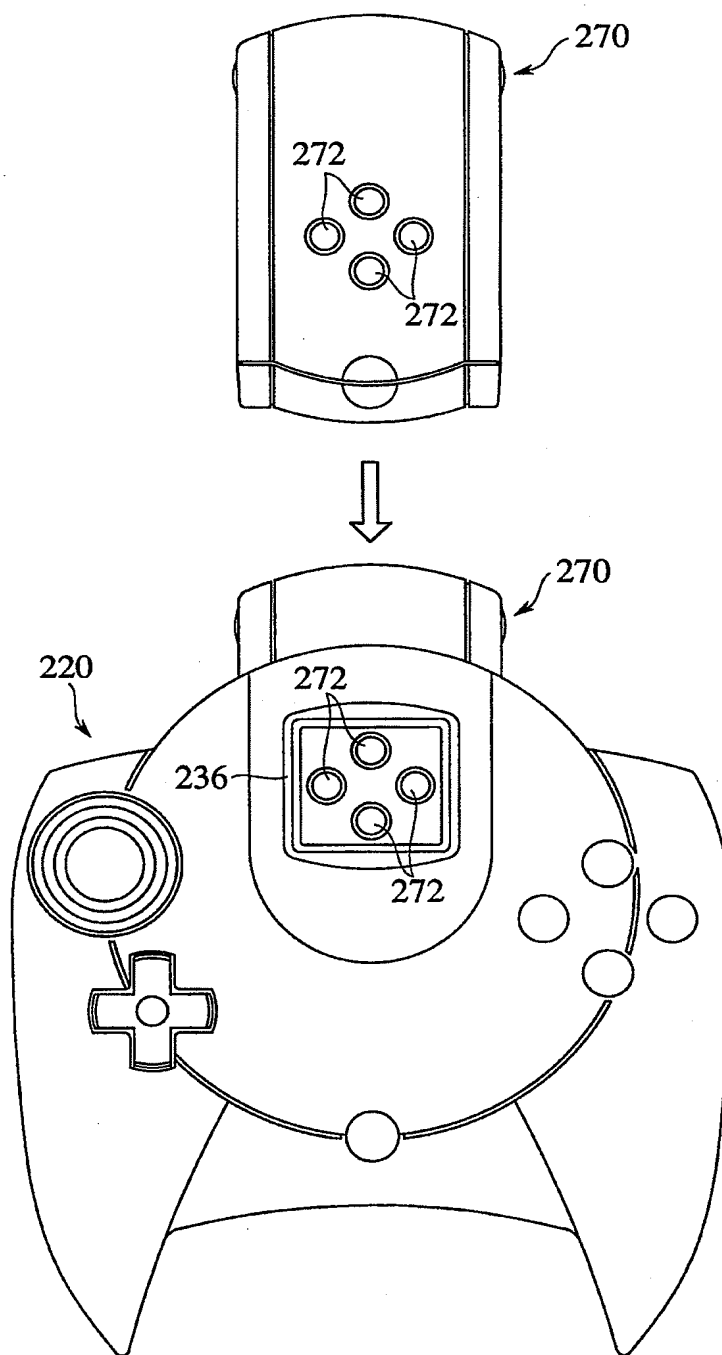


FIG. 42

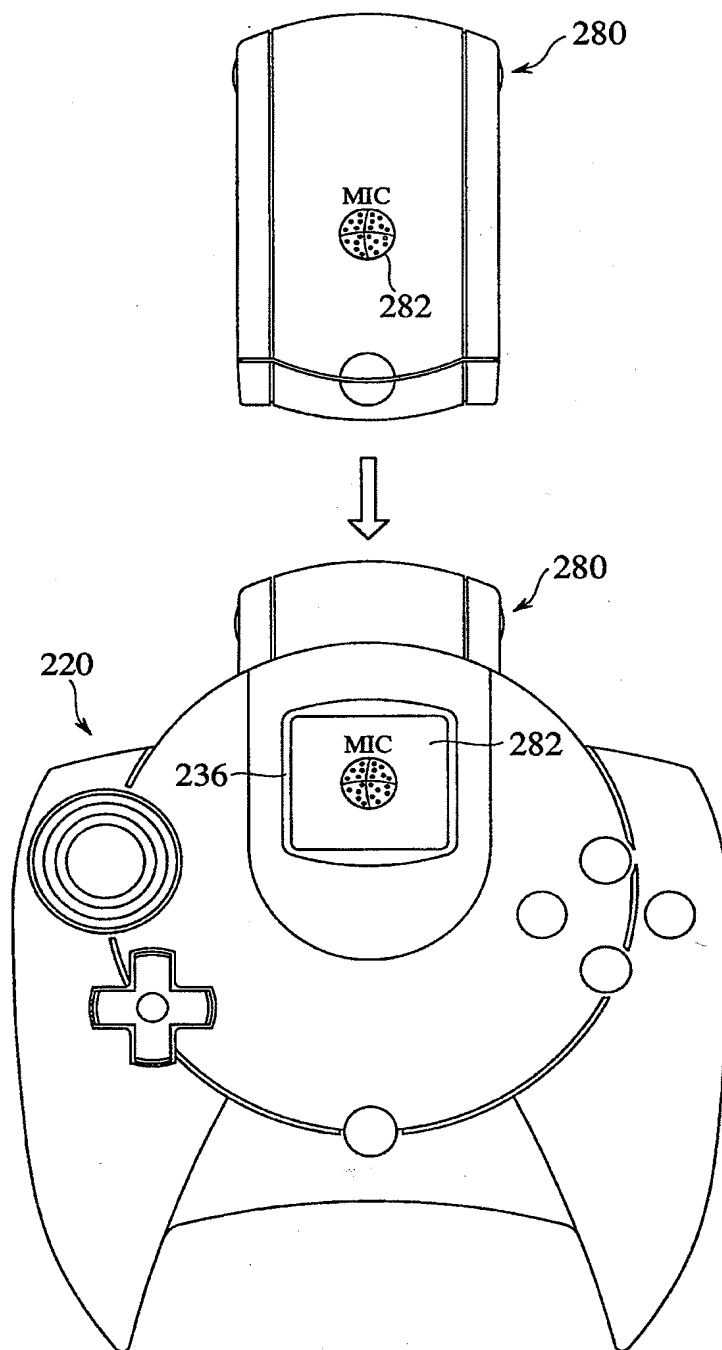


FIG. 43

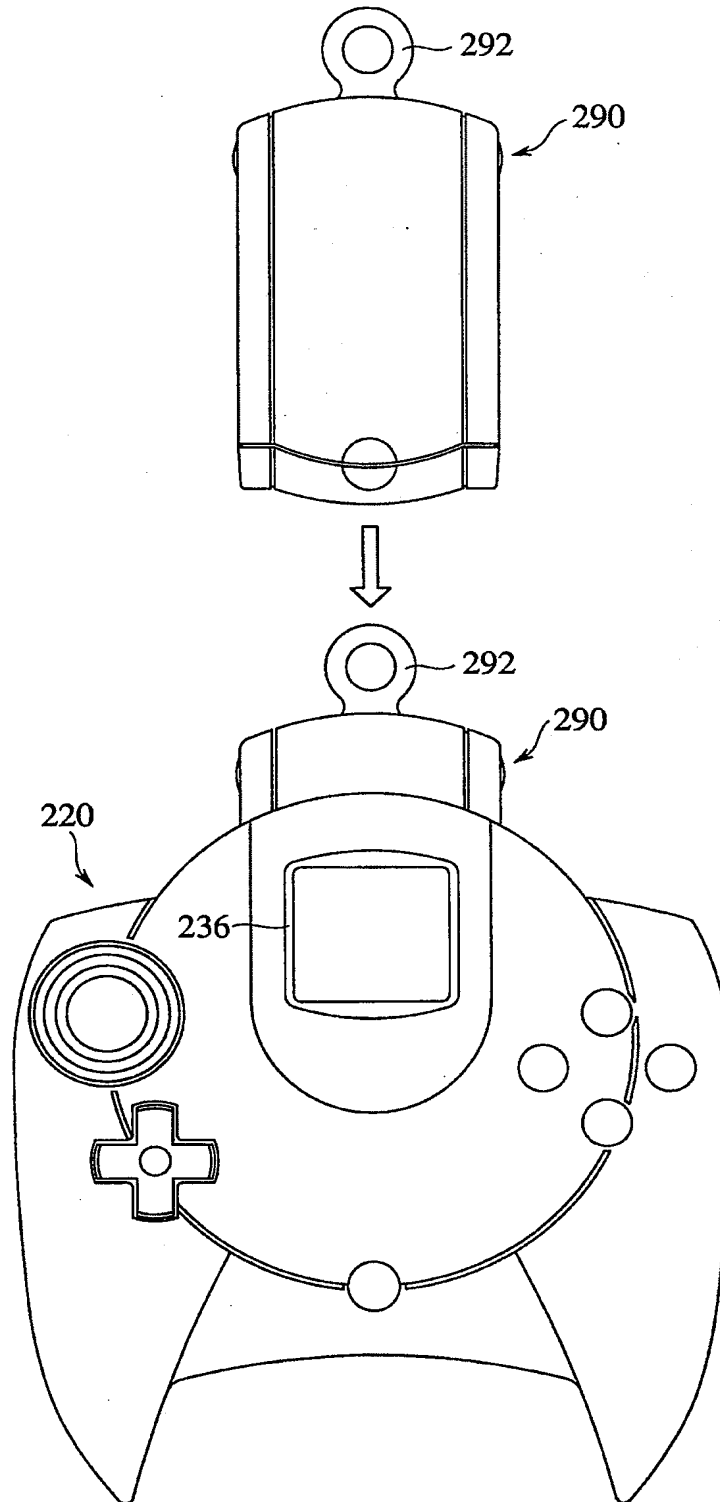


FIG. 44

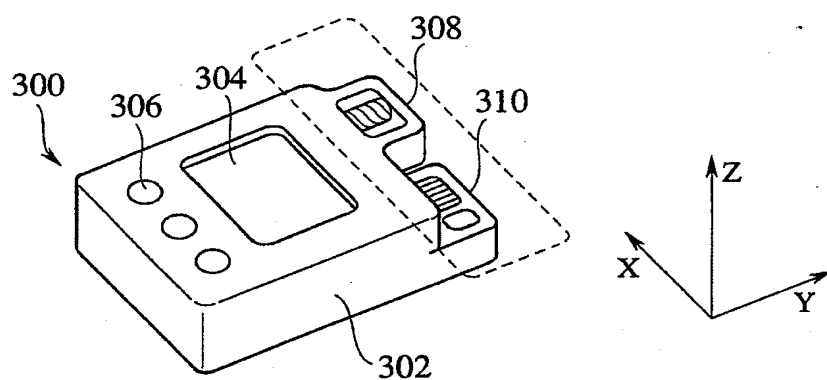


FIG. 45

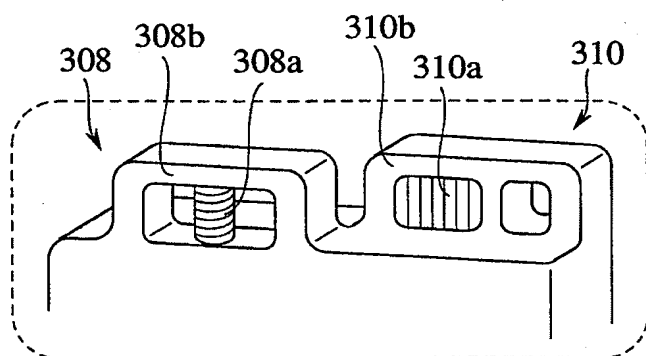


FIG. 46

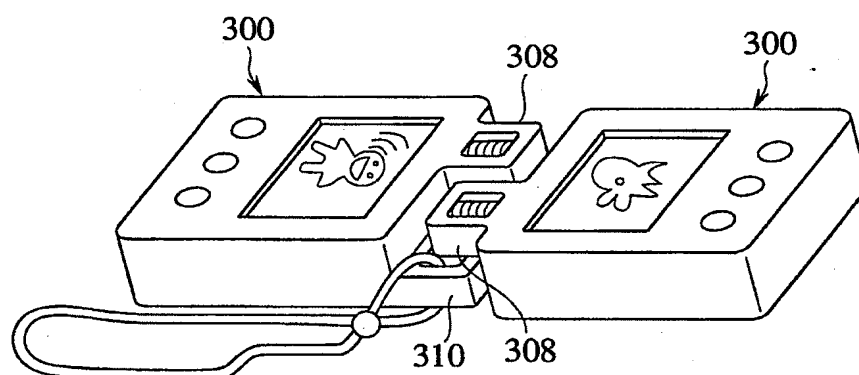
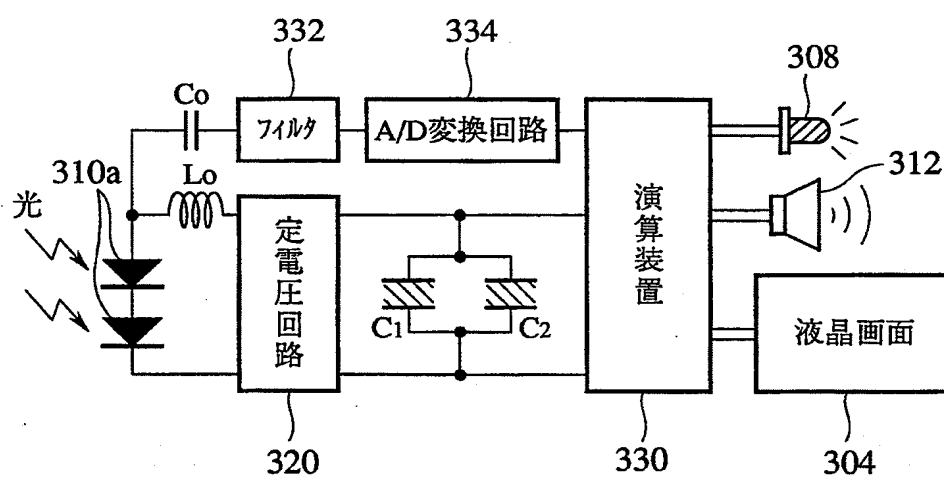


FIG. 47



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP98/02097

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl ⁶ G06K19/07, A63F9/22		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int.Cl ⁶ G06K19/00-19/077, A63F9/22		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1971-1995 Toroku Jitsuyo Shinan Koho. 1994-1998 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1995		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 6-259615, A (Sharp Corp.), September 16, 1994 (16. 09. 94), Par. Nos. [0011], [0013], [0016] ; Figs. 1, 2, 3 (Family: none)	1-6, 13, 15-17
Y	JP, 6-259615, A (Sharp Corp.), September 16, 1994 (16. 09. 94), Par. Nos. [0011], [0013], [0016] ; Figs. 1, 2, 3 (Family: none)	7, 8, 12, 18-38 52
Y	JP, 3-278994, A (Seiko Epson Corp.), December 10, 1991 (10. 12. 91), Claims (Family: none)	7, 8, 12, 18-38
Y	JP, 9-56927, A (Optec Co., Ltd.), March 4, 1997 (04. 03. 97), Claim 1 ; Fig. 2 (Family: none)	7, 12, 18-22, 30-35, 37, 38
Y	JP, 8-161438, A (Sony Corp.), June 21, 1996 (21. 06. 96), Par. Nos. [0023] to [0027] (Family: none)	8, 12, 22-38
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family	
Date of the actual completion of the international search August 14, 1998 (14. 08. 98)	Date of mailing of the international search report August 18, 1998 (18. 08. 98)	
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer	
Facsimile No.	Telephone No.	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP98/02097

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 5-25557, U (Yugen Kaisha Nippon Tekumo), April 2, 1993 (02. 04. 93), Claims ; Figs. 1, 2, 3 (Family: none)	48, 49
Y	JP, 5-25557, U (Yugen Kaisha Nippon Tekumo), April 2, 1993 (02. 04. 93), Claims ; Figs. 1, 2, 3 (Family: none)	50
Y	JP, 62-288991, A (Toshiba Corp.), December 15, 1987 (15. 12. 87), Claims ; Fig. 1 (Family: none)	50
A	JP, 3043705, U (Shinzue Kiokutai Kagi Kofun Yugen Koshi), November 28, 1997 (28. 11. 97), Fig. 6 (Family: none)	14, 47, 51
A	JP, 6-259615, A (Sharp Corp.), September 16, 1994 (16. 09. 94), Par. Nos. [0011], [0013], [0016] ; Figs. 1, 2, 3 (Family: none)	14, 40-47, 51
A	JP, 8-161438, A (Sony Corp.), June 21, 1996 (21. 06. 96), Par. Nos. [0023] to [0027] (Family: none)	39
A	JP, 9-56927, A (Optec Co., Ltd.), March 4, 1997 (04. 03. 97), Claim 1 ; Fig. 2 (Family: none)	41-46

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP98/02097

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

The characteristic portion common to claims 1 through 52 is a memory device, or a memory device having a case, a memory, a display section, a connecting section and an operation section.

A memory device having a case, a memory, a display section, a connecting section and an operation section does not appear to be novel because it is disclosed in JP6-259615-A (Sharp Kabushiki Kaisha), September 16, 1994, paragraphs [0011] through [0013] and Figures 1 and 2. Hence, there is no technical relationship among groups A to E of inventions involving one or more of the same or corresponding special technical features (refer to the second sentence of Rule 13.2 of the Regulations under the PCT).

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.

2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.

3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

国際調査報告

国際出願番号 PCT/J P 98/02097

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁶ G06K 19/07, A63F 9/22

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁶ G06K 19/00-19/077, A63F 9/22

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1971-1995年
 日本国登録実用新案公報 1994-1998年
 日本国公開実用新案公報 1971-1995年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P, 6-259615, A (シャープ株式会社), 16. 9月. 1994 (16. 09. 94), 段落【0011】【0013】【0016】, 図1, 図2, 図3 (ファミリーなし)	1-6, 13, 15-17
Y	J P, 6-259615, A (シャープ株式会社), 16. 9月. 1994 (16. 09. 94), 段落【0011】【0013】【0016】, 図1, 図2, 図3 (ファミリーなし)	7, 8, 12, 18-38 52

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

14. 08. 98

国際調査報告の発送日

18.08.98

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

高松 猛

5B

7623

電話番号 03-3581-1101 内線 3546

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P, 3-278994, A (セイコーエプソン株式会社), 10. 12月. 1991 (10. 12. 91), 特許請求の範囲 (ファミリーなし)	7, 8, 12, 18-38
Y	J P, 9-56927, A (株式会社オプテック), 4. 3月. 1997 (04. 03. 97), 請求項1, 図2 (ファミリーなし)	7, 12, 18-22, 30-35, 37, 38
Y	J P, 8-161438, A (ソニー株式会社), 21. 6月. 1996 (21. 06. 96), 段落【0023】-【0027】 (ファミリーなし)	8, 12, 22-38
X	J P, 5-25557, U (有限会社日本テクモ), 2. 4月. 1993 (02. 04. 93), 実用新案登録請求の範囲, 図1, 図2, 図3 (ファミリーなし)	48, 49
Y	J P, 5-25557, U (有限会社日本テクモ), 2. 4月. 1993 (02. 04. 93), 実用新案登録請求の範囲, 図1, 図2, 図3 (ファミリーなし)	50
Y	J P, 62-288991, A (株式会社東芝), 15. 12月. 1987 (15. 12. 87), 特許請求の範囲, 図1 (ファミリーなし)	50
A	J P, 3043705, U (シンズエ記憶体科技股ふん有限公司) 28. 11月. 1997 (28. 11. 97), 図6 (ファミリーなし)	14, 47, 51
A	J P, 6-259615, A (シャープ株式会社), 16. 9月. 1994 (16. 09. 94), 段落【0011】【0013】【0016】, 図1, 図2, 図3 (ファミリーなし)	14, 40-47, 51
A	J P, 8-161438, A (ソニー株式会社), 21. 6月. 1996 (21. 06. 96), 段落【0023】-【0027】 (ファミリーなし)	39
A	J P, 9-56927, A (株式会社オプテック), 4. 3月. 1997 (04. 03. 97), 請求項1, 図2 (ファミリーなし)	41-46

第Ⅰ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの1の続き)

法第8条第3項 (PCT 17条(2)(a)) の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2. ☐ 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅱ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの2の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

請求の範囲1-52に共通する特徴部分は、メモリ装置、あるいは、ケース、メモリ、表示部、接続部、操作部を有するメモリ装置である。

そして、ケース、メモリ、表示部、接続部、操作部を有するメモリ装置は、JP, 6-259615, A (シャープ株式会社), 16. 9月. 1994 (16. 09. 94), 段落【0011】-【0013】, 図1, 図2に示されており、新規でない。

したがって、グループA-Eの発明群は、一又は二以上の同一又は対応する特別な技術的特徴 (PCT規則13. 2第2文参照) を含む関係にない。

1. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
- ☒ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。